LA PUERTA DE LOS TRES CERROJOS

SONIA FERNÁNDEZ-VIDAL



Niko Mir, un chico solitario de catorce años, no se imagina las consecuencias que le acarreará no seguir el camino que cada día recorre para llegar al instituto. Al variar su ruta, descubre una casa que nunca antes había visto. Atraído por el misterio, se adentrará en ella y se verá inmerso en un extraño universo.

Dentro del Mundo Cuántico ocurren cosas sorprendentes, desde una guerra entre la materia y la antimateria hasta las desapariciones del gato de Schrödinger, pasando por un taller de relojería donde se pone a prueba la relatividad del tiempo.

Inmerso en esta aventura inesperada, Niko tiene la misión de devolver el equilibrio, ahora en peligro, entre su mundo y el universo cuántico que acaba de descubrir.

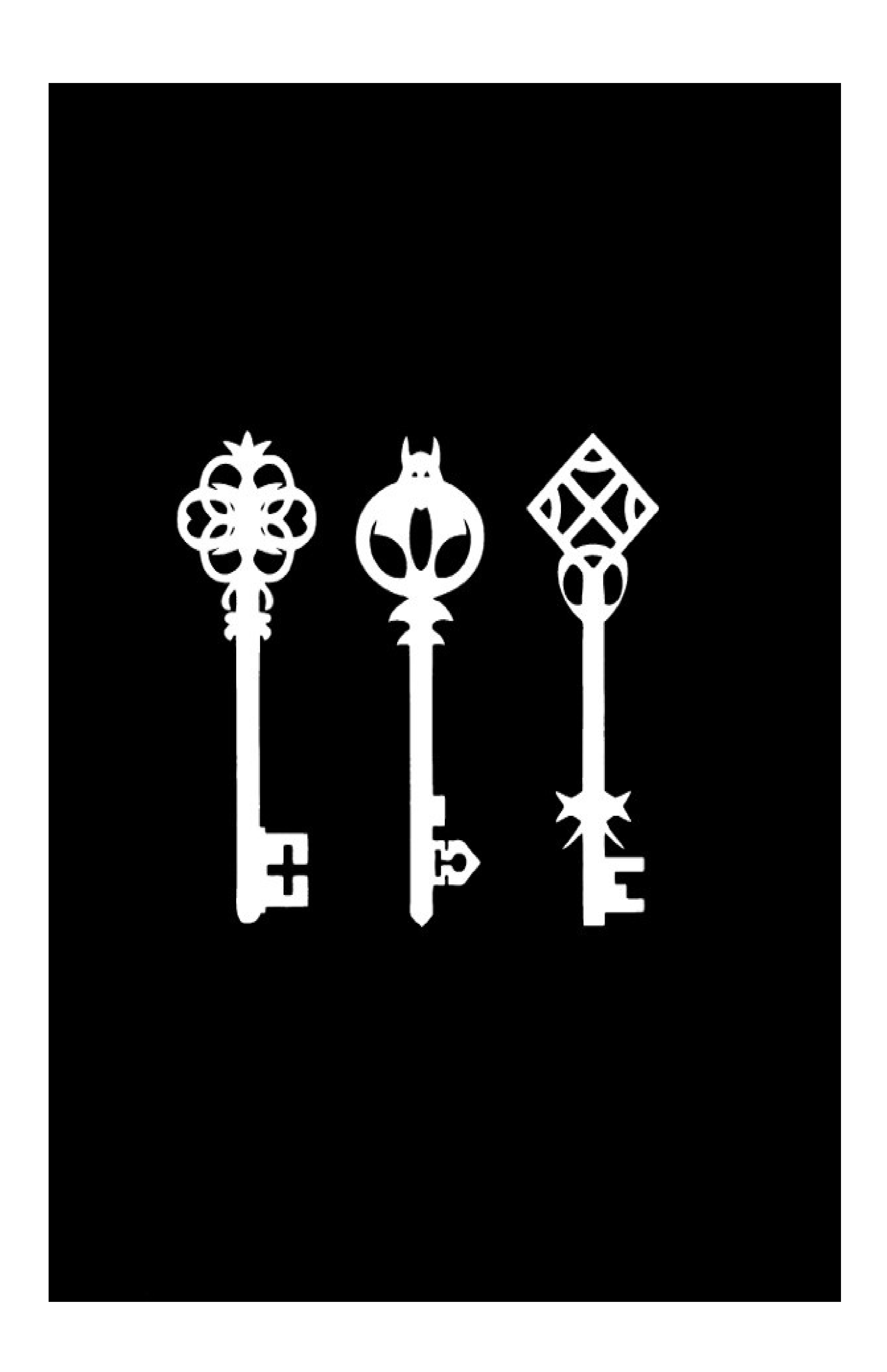
Sonia Fernández-Vidal

La puerta de los tres cerrojos

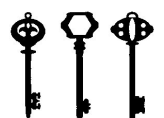
ePUB v1.1

Miope 09.02.12

Diseño de la portada y del interior: MBC
ISBN: 978-84-246-3577-0



A mis maravillosos padres, José Miguel e Irene,
mi hermana Núria, y mi alma gemela y compañero Alberto
Este libro es para vosotros, que, con amor,
me habéis acompañado y guiado a lo largo de mi vida.



Capítulo 1

Un mensaje misterioso

Niko se quedó paralizado en la cama, perplejo por lo que acababa de aparecer en el techo de su habitación:

¡SI QUIERES QUE SUCEDAN COSAS DIFERENTES DEJA DE HACER SIEMPRE LO MISMO!

La enigmática frase se reflejaba, por algún extraño efecto óptico, justo encima de su cabeza. Estaba acostumbrado a ver el reflejo de los coches que pasaban por la calle, y podía incluso distinguir su color, pero nunca le había sucedido algo así.

El grito de su madre hizo que abandonara aquel enigma y se incorporara de un salto.

—¡Niko, gandul, volverás a llegar tarde!

Mientras se vestía, evocó con amargura el día anterior. Su estómago se retorció al recordar al profesor de física. Tenía la mala costumbre de preguntarle justo cuando su cabeza estaba en las nubes, y ayer había metido la pata hasta el fondo. Toda la clase se había reído a su costa, incluida la chica que tanto le gustaba.

Para acabar de empeorar las cosas, durante la hora de gimnasia, el coleccionista de novias de la escuela se había acercado a tontear con ella. Aquel presumido sin cerebro había conseguido más avances en dos minutos que él en dos años. Al verla reír tontamente, Niko había entendido que ella sería la próxima en formar parte de la colección. Se estremeció nada más pensarlo.

Había sido uno de aquellos días en los que el universo entero parece estar conspirando contra uno.

Mientras pensaba en sus calamidades, Niko se vistió a toda prisa. Se enfundó unos tejanos rotos y la camiseta del día anterior, que estaban encima de la silla. Con un rápido movimiento de manos, se peinó el pelo y observó su reflejo en el espejo del armario. Niko nació con una peculiaridad: un ojo de cada color. Uno de ellos era azul

y el otro verde. Sus padres esperaban que, al crecer, ambos ojos adoptarían un mismo color. Pero no fue así.

A continuación, arrastró con el brazo los libros sobre su escritorio hasta meterlos en la mochila. Se dijo que tenía que ahorrar para comprarse una nueva. Aquella era demasiado infantil y no contribuía a que mejorara su ya escasa popularidad.

Levantó los ojos dando un suspiro, y entonces la volvió a ver. La frase misteriosa seguía reflejada en el techo. lntrigado, Niko arrojó la mochila sobre la cama y sacó la cabeza por la ventana, intentando deducir el origen de aquella extraña proyección. ¿Sería una campaña de publicidad?

Pero no supo ver de dónde procedía.

Se acordó de la profesora de física que había sustituido a su enemigo durante un mes, a principios de curso. Se llamaba Blanca. Era muy guapa y simpática, pero hablaba tan rápido cuando se entusiasmaba que se ganó el apodo de Blancandecker.

Les había hablado de la reflexión y la refracción. Había entrado en clase con un espejo enorme. Tras apagar las luces, pidió a Niko que crease una nube con la tiza del borr ador. Lo sacudió con la mano, y entonces ella encendió su linterna. Gracias a la nube de tiza, pudieron visualizar el camino recto que seguía el haz.

Luego encendió las luces de nuevo y les propuso un **enigma:**

– IMAGINAOS UNA CALLE POR LA QUE CIRCULA UN COCHE OSCURO, SIN LUCES. TODAS LAS FAROLAS DE LA CALLE ESTÁN APAGADAS. NO HAY RESPLANDOR DE NINGUNA CASA NI LUZ PROVENIENTE DE LOS ESCAPARATES. DE REPENTE, UN GATO NEGRO CRUZA POR DELANTE DEL COCHE. SIN EMBARGO, EL CONDUCTOR FRENA A TIEMPO ANTES DE ATROPELLARLO. ¿CÓMO HA CONSEGUIDO VERLO?

En la clase se hizo un silencio expectante. Todos temían que una mala respuesta diese como resultado un punto negativo en su expediente. Blanca insistió un par de veces y, al no obtener respuestas, se resignó a dar la solución:

—NADIE OS HA DICHO QUE FUESE DE NOCHE. ERA PLENO DÍA, DE MODO QUE EL CONDUCTOR NO TUVO PROBLEMA PARA VERLO Y PARAR

!!

—¡Niko!

El tono crispado de su madre hizo que renunciara a seguir buscando el origen del mensaje misterioso.

Entró en la cocina y engulló casi sin respirar el bol con cereales y leche mientras su madre lo sermoneaba. Como cada mañana, bajó los escalones de dos en dos hasta llegar al portal. Abrió la puerta de la entrada, como siempre, y miró la calle por la que solía bajar hacia su instituto.

De repente, se detuvo en el portal. Un escalofrío recorrió su espalda al recordar las palabras que tanto le habían intrigado unos minutos antes: «Si quieres que sucedan cosas diferentes, deja de hacer siempre lo mismo.»

Instintivamente, giró la cabeza para mirar la calle cuesta arriba. Nunca había tomado esa dirección para ir al instituto, porque implicaba dar un rodeo. Además, la parte alta de aquella zona era solitaria y apenas había tiendas.

Recordó como un chispazo unos versos que había visto en la carpeta de la listilla de la clase. Eran de un tal Robert Frost y decían:

> Dos caminos se bifurcaban en un bosque, y yo, yo tomé el menos transitado,
> y eso marcó toda la diferencia.

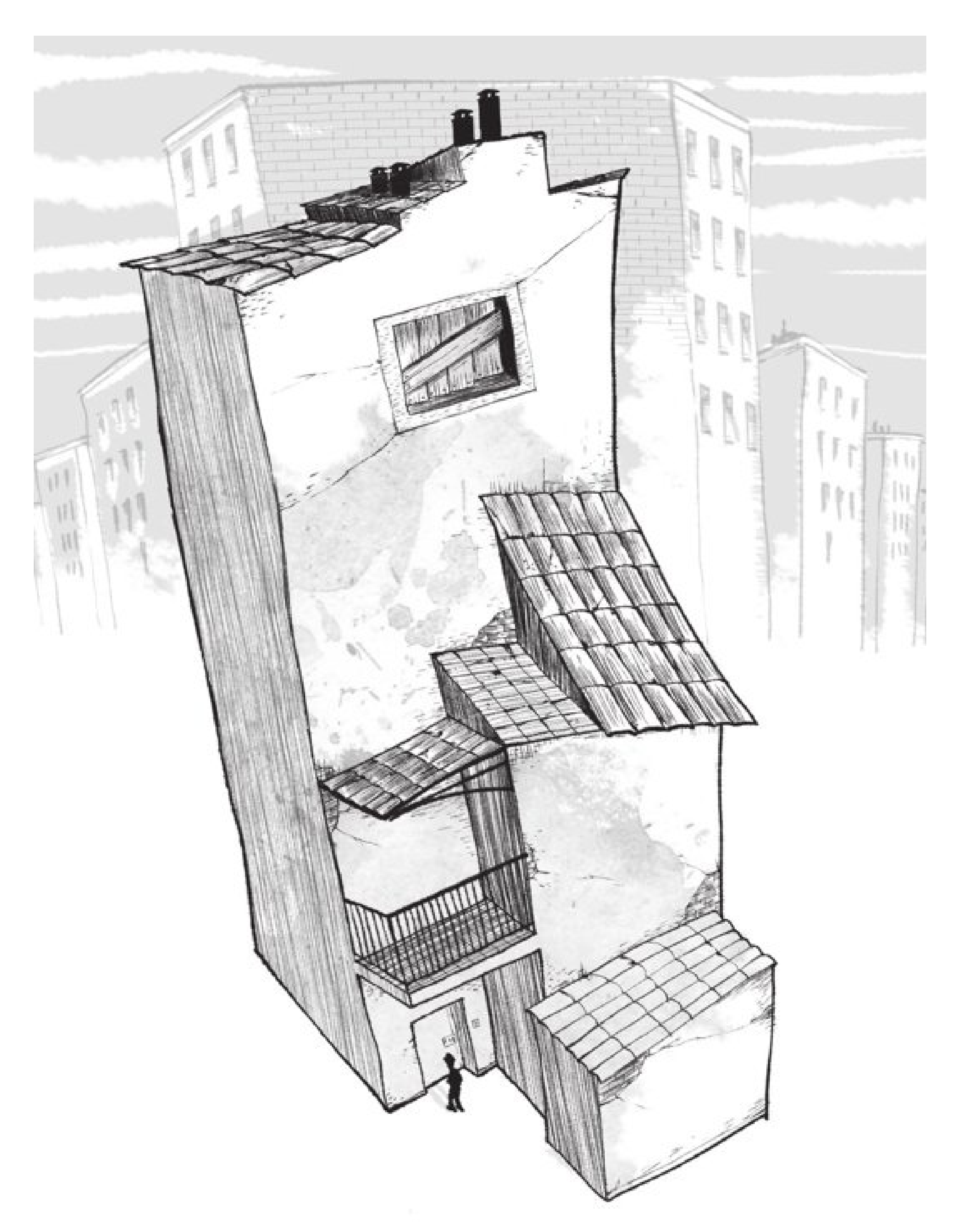
Inspirado por el mensaje misterioso y por el recuerdo de ese poema, Niko decidió subir la cuesta en lugar de ir calle abajo.

Poseído por un repentino entusiasmo, le pareció que era la primera vez que pasaba por allí. Había detalles de la calle que le sorprendían, desde los colores de las fachadas a la fragancia de los árboles otoñales que brotaban en las aceras.

Niko se sentía extrañamente alerta, como si algo estuviera a punto de suceder. ¿Era posible que se produjera algún cambio sólo con dejar de hacer lo mismo?

Acababa de hacerse esta pregunta cuando frenó en seco. Al lado de una floristería cerrada descubrió un viejo caserón en el que nunca había reparado. Y, sin embargo, había pasado unas cuantas veces por allí. De eso estaba seguro.

Levantó la cabeza lleno de curiosidad. Pese a la altura del edificio, sólo había una ventana en el tercer piso. Estaba cegada con unos viejos postigos de madera. Todo hacía pensar que la casa estaba deshabitada.



Niko miró inquieto la puerta de entrada. Era mucho más nueva que el resto de la casa, que parecía a punto de derribo. Estaba hecha de una hermosa madera, en contraste con la de los ventanales del tercer piso que se veía vieja y podrida. Y, más extraño aún, la puerta estaba cerrada por tres robustos cerrojos.

Aquello no tenía sentido. ¿Por qué molestarse en sellar una casa decrépita y abandonada?

Niko se fijó en la poca gente que pasaba por allí. Nadie reparaba en el caserón. Algunos miraban la floristería cerrada, y acto seguido su mirada saltaba al otro lado de la calle, como si no pudiesen ver aquella edificación.

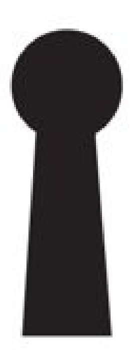
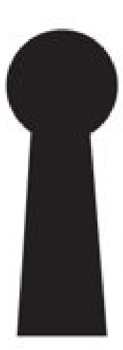
Aunque iba a llegar tarde al instituto, se acercó a examinar de cerca los tres cerrojos que protegían la puerta. ¿Qué diablos habría allí dentro?

A la izquierda de la puerta descubrió un botón rojo. Niko habría jurado que aquel botón no estaba allí un segundo antes; era como si hubiera aparecido de repente cuando miró hacia aquel lado. Pero sabía que eso era imposible, así que asumió que le había pasado por alto. Debía de estar más dormido de lo que pensaba.

Movido por la curiosidad, no pudo evitar pulsar el botón.

Sin saber qué excusa iba a dar, contuvo la respiración al oír el sonido del timbre al otro lado de la puerta. Pero antes de que volviese a respirar, una voz extrañamente lejana contestó por el interfono:

—Sube, te estábamos esperando.

Capítulo 2

La casa de los tres cerrojos

Como no esperaba una respuesta, Niko tragó saliva y se aclaró la garganta. Pero tardaron en salirle las palabras.

—¿Cómo puedo abrir los tres cerrojos?

—Es obvio ¿no te parece? Normalmente, todo cerrojo se abre con su llave, pero en esta casa es un poco distinto. Tenemos una sola llave para los tres cerrojos. El problema es que deben abrirse simultáneamente.

En este punto la voz abandonó el interfono.

Niko pensó en la situación imposible que se le planteaba. ¿Cómo podía abrir simultáneamente los tres cerrojos con una sola llave que ni siquiera tenía? Aquello era un enigma comparable al del gato de Blanca. Y, como en aquella ocasión, no tenía ni idea de cómo resolverlo.

Dio unas cuantas vueltas al acertijo sin resultado. Levantó la vista hacia la calle para relajarse. Una anciana paseaba tranquilamente, ajena a sus cábalas.

Sin darse por vencido, observó de nuevo los tres cerrojos. Luego palpó los alrededores de la puerta buscando el escondite de la llave. Eso era lo primero. Aunque sabía que no solucionaría nada, ya que, cuando la encontrase, tampoco habría manera de abrir los tres cerrojos a la vez con una sola llave.

Frustrado por estar tan lejos de la respuesta, Niko pensó que lo mejor era volver al instituto para llegar al menos a la segunda clase. Sí señor, eso es lo que haría, lo más lógico. Sin embargo, sus piernas no le obedecían.

—¿Se puede saber a qué estás esperando?

Su corazón dio un brinco al oír la misma voz por el interfono, esta vez con un tono impaciente.

—Es que no he encontrado la llave… ¡y tampoco sabría abrir simultáneamente los tres cerrojos si la encontrase! Es imposible.

—¿Y para qué diablos quieres abrir los tres cerrojos? —preguntó la voz.

—Pues… para abrir la puerta, balbuceó Niko. ¿Cómo iba a hacerlo sin abrir los cerrojos?

Ahora era Niko el desconcertado.

La voz habló entonces con un tono de superioridad, como si se dirigiera a un niño de cuatro años:

—¡La puerta está abierta! Los cerrojos no te impiden pasar.

Niko se quedó sin habla. Irritado, se dio cuenta de que le acababan de tomar el pelo, como con el enigma del gato negro.

—ME PREGUNTASTE COMO ABRIR LOS TRES CERROJOS, Y YO CONTESTÉ A TU PREGUNTA. NADIE TE DIJO QUE LA PUERTA ESTUVIESE CERRADA, NI QUE FUESE NECESARIO ABRIR LOS CERROJOS PARA PASAR. ¡SI QUIERES LLEGAR A ALGUNA PARTE, HAZ LAS PREGUNTAS CORRECTA SI ÉSE ES EL PROBLEMA DE DAR TANTAS COSAS POR SENTADAS. !!

Niko se quedó pasmado. No sabía quién hablaba al otro lado, pero debía reconocer que, a pesar de ser molesto, tenía toda la razón.

Dudó entre seguir calle arriba o empujar la puerta. No estaba seguro de que entrar en esa casa fuese una buena idea. Sin embargo, una curiosidad creciente se había apoderado de el. Era como si una fuerza misteriosa lo arrastrara.

La puerta crujió, y Niko tuvo que empujar fuerte para abrirla. Parecía evidente que nadie lo había hecho en mucho tiempo.

Una vez dentro, Niko se vio envuelto por una densa oscuridad.

No le gustaba la oscuridad. De pequeño había tenido serios problemas para dormir con la luz apagada, porque en la pared de su habitación se formaban extrañas imágenes que lo aterraban.

En pocos segundos, sus pupilas se ajustaron lo suficiente como para distinguir la sombra de algo que se movía a su lado. Dió un brinco del susto y golpeó con la espalda contra la. puerta, que se cerró tras él.

Sólo tinieblas.

Niko sintió como el pánico recorría su columna.

Sus ojos escrutaron la oscuridad, intentando seguir lo que se movía.

Al ver de qué se trataba, suspiró aliviado. Era un gato de gran tamaño. Tenía los ojos de un enigmático color dorado. Brillaban intensamente en la oscuridad de la sala. Eran pura perspicacia.

Aunque parecía inofensivo, Niko no se aventuró a tocarlo. Levantó la mirada y observó el resto de la habitación en penumbras. Quizá fuese por la poca luz, pero a Niko le pareció que las paredes eran negras. La falta de ventanas hacía de la estancia algo aún más siniestro.

Justo enfrente distinguió unas tupidas cortinas de terciopelo que caían desde el techo hasta el suelo. Parecían el telón de un teatro antiguo.

El gato le dio la espalda, moviendo la cola como si se burlase de su temor. Luego echó a correr y atravesó las cortinas.

Niko quería seguirlo, así que apartó las cortinas con ambas manos. Tras ellas tampoco había puertas ni ventanas. Se encontró en una habitación exactamente igual a la anterior.

El gato ya no estaba allí. Se había esfumado.

Desaparecido.

Niko ya se disponía a buscarlo cuando un pequeño objeto llamó de nuevo su atención.

En el suelo, en medio de la oscura sala, había una caja de regalo. Era blanca y estaba envuelta con un lazo de seda. Una caja tan perfecta como un regalo de Navidad.

Niko la tomó en sus manos. En el lazo había un pequeño sobre prendido con una pinza azul. No tenía destinatario, así que lo abrió.

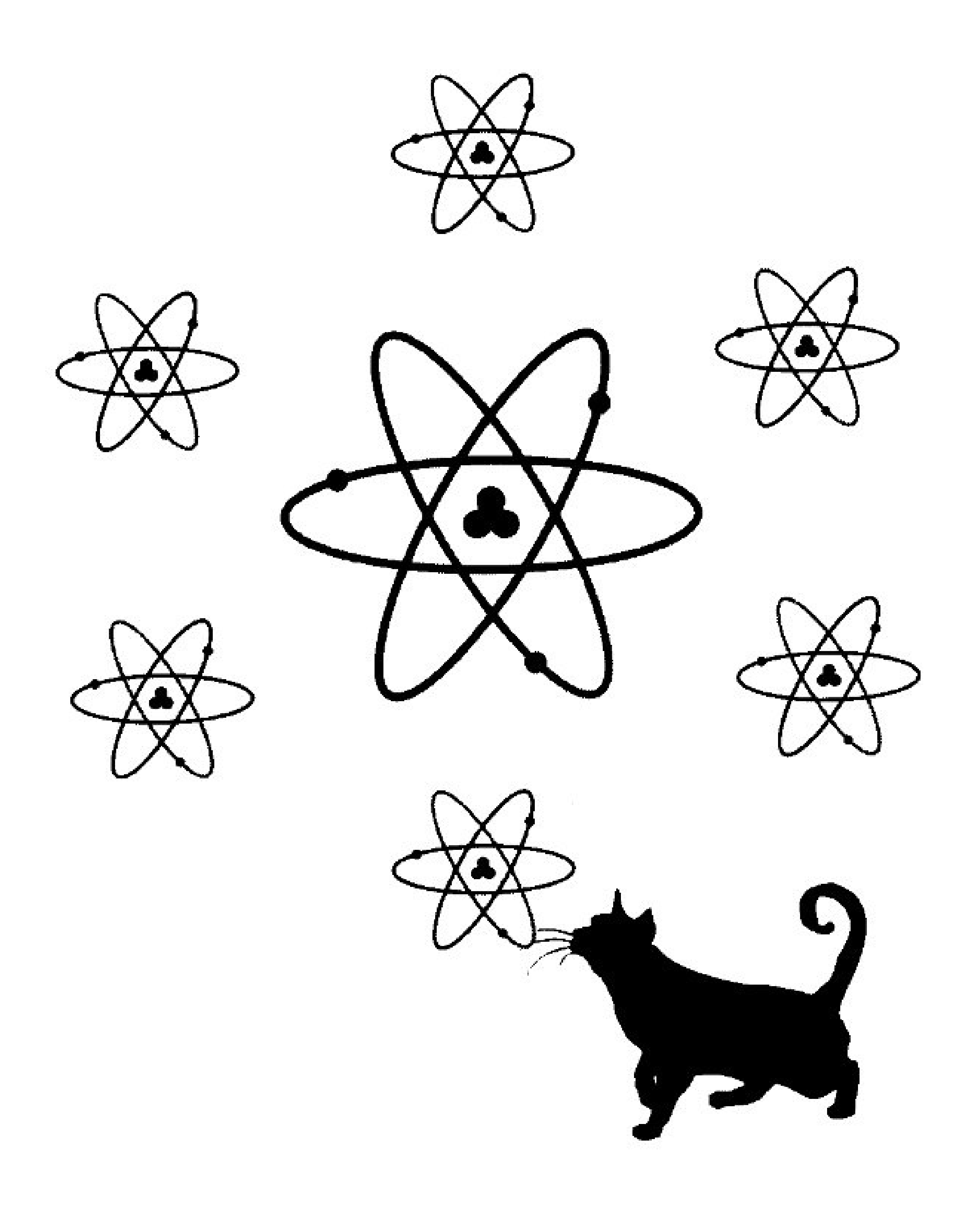
UNIVERSO POR ESTRENAR

Esas palabras estaban escritas en la tarjeta con una caligrafía perfecta.

Tiró suavemente de la tela de seda para deshacer el lazo.

Antes de abrir la caja, dudó un poco. Se preguntaba si abrir un regalo que no iba dirigido a él era correcto. Pero el sobre estaba en blanco, de modo que pensó que no estaba haciendo nada malo.

Se tranquilizó con esa excusa y, decididamente, abrió la caja.



Capítulo 3

Materia contra antimateria

De repente, una extraordinaria fuerza lo empujó hacia atrás y lo arrojó al suelo. Fue como si una bomba hubiera estallado dentro de la pequeña caja.

Niko vio ante sí un minúsculo punto de luz.

LA LUZ MÁS INTENSA QUE JAMÁS HUBIERA VISTO. UN SEGUNDO DESPUÉS, LA HABITACIÓN ENTERA TEMBLÓ CON UNA GRAN EXPLOSIÓN.



Era una explosión algo extraña, pues no se oía absolutamente nada. Un abrumador silencio rodeaba a Niko. Entonces, el punto de luz empezó a crecer. De la nada surgieron unas diminutas bolitas.



—Son los leptones y los quarks dijo una voz suave, las primeras partículas de la materia.

Niko dio un brinco al oír aquello. Aprovechando el resplandor de la explosión, pudo ver que había un chico. Era pequeño. Le llegaba más o menos al hombro, y eso que él no era de los más altos de la clase.

El espectáculo que se desarrollaba ante él volvió a captar su atención. Aparecieron más bolitas, o «partículas», como las había llamado aquel extraño ser.

Se creaban de repente, como las palomitas en la sartén de casa de su abuela.

A Niko siempre le había encantado ver cómo los granos de maíz, tras ese peculiar

sonido de petardo, se convertían en deliciosas palomitas. La diferencia con las partículas que acababa de ver era que éstas no surgían de granos, sino de un espacio aparentemente vacío.

Las partículas no eran todas iguales. Las había de distintos tamaños y colores. Algunas se juntaban entre sí, fundiéndose y creando otras mayores.

Cuatro grandes focos se encendieron de golpe, uno en cada esquina de la habitación. Iluminaban lo que parecía un campo de rugby.

Niko estaba boquiabierto. Si lo sucedido hasta entonces ya era raro, lo que estaba viendo se pasaba de la rosca.

Aquellas caprichosas bolitas cobraron vida y se repartieron en dos grupos. Se enfundaron unas camisetas: un grupo blancas y el otro negras. Acto seguido, empezaron a calentar para el partido que estaba a punto de iniciarse.

En los laterales, los focos iluminaban unas gradas abarrotadas de personitas pequeñas, muy parecidas al personaje que estaba al lado de Niko.

Los de la grada izquierda llevaban camisetas blancas con la palabra MATERIA escrita en ellas.

Al otro lado del campo, en las gradas de la derecha, los hinchas llevaban camisetas negras con la palabra ANTIMATERIA.

Las dos aficiones seguían atentamente el espectáculo mientras animaban a sus equipos a pleno pulmón. ¡Incluso había un hincha regordete que marcaba el ritmo con un bombo!

—¿Tú de qué equipo eres? —le preguntó el chico que estaba de pie a su lado.

Niko se encogió de hombros.

—Me llamo Eldwen se presentó.

Haciendo un esfuerzo, Niko consiguió cerrar su boca, que permanecía abierta desde que había empezado aquella loca escena.

Esta vez observó más detalladamente al recién llegado. No levantaba más de un metro del suelo, era flaco y sus ojos, tras unas gafas de montura redonda, tenían un color verde brillante. Sus pupilas negras, en vez de redondas, eran ovaladas como las de un felino. El pelo liso y cobrizo le caía sobre los hombros.

Parecía un elfo sacado de un cuento nórdico.

—Yo soy Niko se presentó.

Tal vez ese personaje fuera el único que podía dar respuesta a las mil preguntas que bullían en su cabeza. Antes de que pudiese iniciar el interrogatorio, el elfo empezó a hablar:

—Estás presenciando la lucha entre la materia y la antimateria. Lo que acabas de ver es la creación de las partículas y las antipartículas en el

Big Bang,

el estallido que dio origen al universo.

Niko recordó que la caja que tenía la etiqueta de:

UNIVERSO POR ESTRENAR

había explotado al levantar la tapa.

—Las partículas y las antipartículas surgen de la nada, como si dos equipos de fútbol aparecieran en el campo de repente. Cuando la materia choca contra la antimateria, ambas pueden destruirse entre sí.

—Pero entonces no quedará nada —lo interrumpió Niko.

—No será así. Uno de los dos debe ganar. ¿Cómo podría empezar un universo, si no?

Niko se acordó de algo que le había contado su abuela, que había estudiado filosofía. Decía que, según un mito mencionado por Platón, toda persona tiene su doble negativo, un «hermano oscuro» o «anti-yo». Si tienes la mala fortuna de encontrarlo, uno de los dos tendrá que morir. No hay sitio en el universo para ambos.

Antes de que Niko pudiera seguir preguntando, el partido que enfrentaba a la materia y la antimateria comenzó.

Las bolitas —las partículas de blanco y las antipartículas de negro— corrían por todo el campo. Los jugadores de cada equipo eran muy diferentes entre sí: los había de todos los tamaños. Los pequeños eran mucho más ágiles que los grandes y se dedicaban a driblar a los del equipo contrario. Sin embargo, cuando las partículas se encontraban con las antipartículas, se producía una colisión tremenda. Justo después desaparecían ambas en medio de un fogonazo de luz.

Era hermoso y realmente entretenido.

Niko no quería perderse ni un detalle del partido. En las gradas, los hinchas-elfos animaban sin cesar a sus respectivos equipos.

Se fijó en que cuando partículas y antipartículas de distintos tamaños chocaban entre sí, se creaban muchas otras bolitas. Las recién nacidas corrían hacia los laterales para ponerse las camisetas de su equipo e incorporarse rápidamente al juego.

Sobre uno de los laterales había un marcador que sumaba los puntos, casi sin parar, de ambos equipos. En aquel momento, el equipo de la materia ganaba al de la antimateria por goleada.

En la grada de los vencedores se notaba ya una gran agitación. Aunque el partido no había terminado, ya celebraban la victoria y daban saltos, abrazándose unos a otros.

Al otro lado, los seguidores de la antimateria estaban cada vez más cabizbajos. Se daban cuenta de que el partido llegaba a su fin.

Finalmente, un silbato anunció el final del partido. ¡El equipo Materia había vencido! Tres elfos periodistas retransmitían el partido por televisión desde el campo. Algunas partículas de materia se acercaron para ser entrevistadas.

—¡Enhorabuena! las felicitó la reportera. Hacía tiempo que esperabais celebrar una gran victoria como ésta, ¿no es así?

—Efectivamente contestó entusiasmada una de las partículas. Hacía eones que esperábamos la oportunidad de jugar un partidazo como éste. ¡Ha sido atómico!

—¿Y ahora cuáles son vuestros planes?

—Queda aún mucha liga por delante. Tenemos que ponernos manos a la obra para crear los átomos, los planetas y las galaxias. Habrá que trabajar duro.

—Muchas gracias, Up, por tus declaraciones para nuestra audiencia dijo la periodista a la pequeña partícula. Acabamos de retransmitir en directo el partido entre Materia y Antimateria para Quantum TV. Les dejo ahora con nuestra compañera del teleuniverso, que nos informará de las preocupantes noticias que llegan desde los confines de nuestro mundo.

La partícula llamada Up, que debía de ser el capitán, corrió para celebrar la victoria con el resto de su equipo.

El equipo de la materia celebraba el triunfo danzando en el centro del campo. Empezaron a quitarse las camisetas y a tirarlas hacia el público.

De repente, las luces de los cuatro focos se atenuaron. Sólo se veía la silueta de las gradas. Los gritos de felicidad de los hinchas habían cesado. Todos guardaban un respetuoso silencio mientras observaban el trabajo que las partículas habían empezado a realizar.

Con cada danza en el centro del campo, el número de partículas crecía y crecía. Se unían entre sí formando figuras cada vez más grandes.

A partir de entonces, todo sucedió muy rápido.

Niko pudo ver cómo se creaban estrellas extremadamente brillantes y hermosas. Un instante después se formaron los redondos planetas, algunos azules, otros verdes y morados. Pudo ver muchos de esos planetas, quizá la Tierra entre ellos, colocarse en sus órbitas alrededor de las estrellas.

Las estrellas y los planetas se agrupaban a su vez en galaxias que tomaban diversas formas: espirales, circulares, nubes cuajadas de estrellas…

Niko las reconocía por documentales de la televisión que había visto. En aquellas imágenes, las galaxias parecían estáticas, como si hubiesen existido desde siempre, inamovibles y eternas. Pero en el universo que estaba viendo, las estrellas y las galaxias cambiaban constantemente. Crecían y se expandían sin dejar de danzar armónicamente con el resto del cosmos.

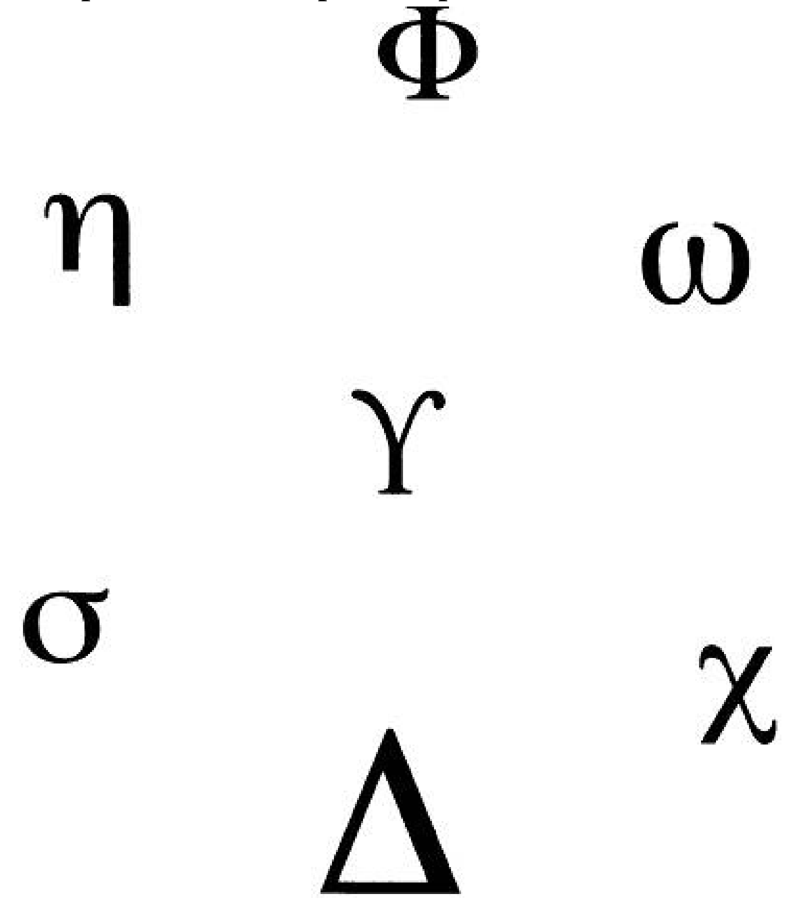
Aquel universo se estaba expandiendo sin parar. Niko temió que acabara aplastándoles a él y a Eldwen, como a los demás hinchas que aún celebraban la victoria de su equipo.

Retrocedieron hasta tocar las cortinas con sus espaldas.

—Esto se pone feo —le dijo Niko a su nuevo compañero—. Si sigue creciendo de este modo, acabaremos espachurrados.

Estas últimas palabras las dijo con un tono de gravedad en la voz. Eldwen lo miró a los ojos y le contestó:

—Llegados a este punto, tan sólo pueden pasar tres cosas…



Delta (mayúscula), sigma, eta, zeta, omega, ji,
que envuelven a ypsilón (mayúscula)

Capítulo 4

El arte de tunelear

Niko le miró extrañado. Le molestaba que Eldwen fuese tan enigmático. Le hacía sentirse tonto, así que preguntó:

—¿Puedes explicarte de manera que te entienda?

—En este punto, el universo puede comportarse de tres maneras. La primera, y la que menos nos conviene ahora mismo, es que siga expandiéndose para siempre. Hasta el infinito.

Niko resopló. Si aquello crecía sin parar, acabarían aplastados. ¡Todo por culpa de abrir aquella cajita!

—La segunda es que simplemente se pare prosiguió Eldwen.

—¿Y la tercera? preguntó impaciente, al ver que el universo no paraba de hacerse más y más grande.

—La tercera posibilidad es que todo se vuelva a encoger, como cuando deshinchas un globo. En ese caso, el universo entero se concentraría en el punto de luz que viste al principio y se metería de nuevo en la caja. A eso se le llama un Big Crunch.

Justo entonces, el universo dejaría de crecer.

—¡Ha ganado la segunda posibilidad! —dijo Niko entusiasmado.

—No estés tan seguro, esperemos a ver.

Acto seguido, el universo empezó a encogerse a cámara lenta. Niko tuvo la impresión de que el espectáculo que había presenciado se representaba ahora hacia atrás. Las galaxias empezaron a desagruparse. Los planetas ya no seguían las órbitas alrededor de sus estrellas.

Al llegar a ese punto, los acontecimientos empezaron a acelerarse. Parecía como si todo pasase a cámara rápida.

Las estrellas y los planetas se desintegraban ante sus ojos. En sólo unos segundos, lo único que se veía eran los átomos, que empezaron a descomponerse en partículas más pequeñitas aún.

En cuestión de segundos, el universo entero se concentró de nuevo en el intenso punto de luz que había visto al iniciarse la explosión.

Las gradas, el marcador del partido, los grandes focos…, todo había desaparecido. Todo menos los extraños habitantes que ahora estaban de pie en la sala vacía.

El punto de luz se metió otra vez en la caja de donde había salido. La tira de seda roja volvió a enlazarse por sí misma alrededor de la caja, sellándola de nuevo.

TODO QUEDÓ A OSCURAS.

Eldwen sacó un mechero para iluminar la habitación. Niko se sintió agradecido por ese gesto, aunque al resto de personajes no parecía importarles la falta de luz.

—¿Qué ha sido esto? —disparó Niko con la mirada fija en el elfo—. ¿Dónde estoy? ¿Qué está pasando? ¿Quién o qué eres tú?

—Paso a paso. Ya me he presentado antes: mi nombre es Eldwen. Soy lo equivalente a un científico en tu mundo. Me dedico a la investigación, y mi especialidad es el universo de la física clásica. Es decir, tu mundo.

Aquellas dos palabras hicieron que el pensamiento de Niko volviera a su habitación y a casa de sus padres. Habría pasado apenas una hora desde que había abandonado «su mundo», pero el universo en el que se encontraba era tan extraño que parecía haber transcurrido una eternidad. De donde él venía sucedían «cosas normales», y cada día era igual al anterior. Uno no iba abriendo universos como quien abre una caja de zapatos.

Un escalofrío recorrió su espalda al recordar las galaxias y los planetas que se habían descompuesto ante sus ojos. ¿Habría pasado lo mismo con sus padres? A fin de cuentas, ellos vivían en uno de esos planetas.

La voz del elfo hizo volver a Niko a aquella oscura sala.

—Has entrado en el mundo cuántico. Aquí vas a ver cosas muy extrañas, totalmente distintas al mundo que has conocido hasta ahora.

—¿Y qué diablos hago yo aquí? —le preguntó frunciendo el ceño.

Eldwen se rio ante la evidente desorientación de Niko. Aquello hizo que se enfadara más aún. No le gustaba sentirse el bufón de la clase y menos aún por culpa de un elfo enano, así que le dijo:

—Mira, muchas gracias por todo, pero me va a caer un marrón si no llego al instituto antes del recreo. De modo que será mejor que me vaya.

Niko apartó las largas cortinas para dirigirse a la puerta por donde había entrado.

Pero ya no estaba allí.

Donde antes había una puerta de entrada, ahora sólo encontró una pared.

—Por ahí no podrás salir —le advirtió Eldwen—. Será mejor que vengas

conmigo. Hay un motivo por el que estás aquí…, pero todavía no es el momento de hablar de ello.

Niko suspiró, resignado, y lo siguió hasta una de las paredes negras. No podía llevarle muy lejos, pues en aquella habitación no había ninguna salida. ¡Estaban atrapados!

En el centro de la gran sala, la euforia de los elfos-hinchas había disminuido. Hablaban entre ellos en corros.

—¡Es una pasada! Up será el quark más pequeño de todos, pero es el mejor jugador con diferencia —exclamaba uno de ellos.

—Yo sigo pensando que los neutrinos están infravalorados, con eso de que casi ni se los ve…

—¡Van a retransmitir el partido en diferido en la taberna Braket!

—En cualquier caso, hay que largarse. ¡Aquí no queda nada! Vayamos a la Braket, dicen que se puede tomar unos perritos calientes extraordinarios.

Niko contempló boquiabierto cómo, de repente, los elfos cogían carrerilla para lanzarse contra la pared. Algunos rebotaban, dándose un buen trompazo y cayendo de culo contra el suelo. Al instante se levantaban y volvían a intentarlo, una y otra vez.

Para su sorpresa, de vez en cuando alguno de ellos lograba atravesar la pared.

—¿Quieres intentarlo? lo desafió Eldwen.

Niko lo miró perplejo. No daba crédito a lo que estaba oyendo.

—Están haciendo lo que aquí llamamos «tunelear».

—¿Qué demonios es eso? —Verás, en nuestro mundo a veces podemos atravesar las paredes.

—¡Como Kitty Pride, de los X-Men! —exclamó al recordar su cómic favorito.

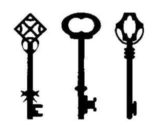
—La diferencia es que ahí fuera, en tu mundo, la posibilidad de que puedas atravesar la pared de tu casa es pequeñísima. ¡Casi imposible! Deberías estrellarte contra ella durante una eternidad para conseguirlo. Probablemente, antes te habrías molido los huesos.

Justo en aquel momento, otro elfo desaparecía a través del muro.

—Esta pared es muy fina lo desafió el elfo, de modo que la probabilidad de pasar no es tan pequeña. Como mucho, te darás unos cuantos porrazos si lo intentas. ¿Te atreves?

Niko se había picado. Si aquellos estúpidos hinchas podían «tunelear», él también podía hacerlo. Apretó los dientes y corrió contra la pared. Cruzó los brazos por delante de su cabeza para protegerse del choque inminente. Pero el impacto no llegó.

¡Había atravesado la pared!

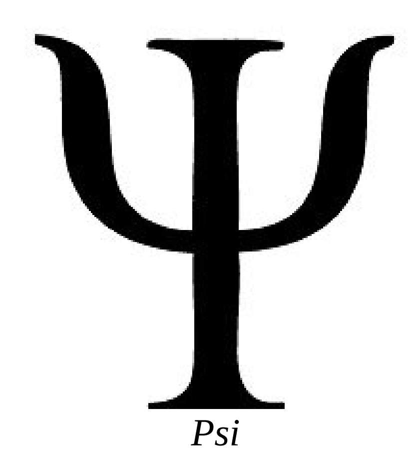


Capítulo 5

El hada cuántica

Estaba tan sorprendido por su hazaña, que tardó un par de segundos en ver a la chica que tenía delante.

Era tan alta como él. De tez morena y pelo negro, sus ojos oscuros y rasgados parecían orientales. Llevaba un ceñido vestido de seda y un cinturón con un extraño signo griego en la hebilla.



Psi

Sus labios carnosos le sonrieron, mostrando una dentadura perfecta. Un delicado aroma a flores silvestres lo embriagó.

Era sin duda la chica más guapa que había visto jamás.

Deslumbrado por aquella belleza, tardó un rato en fijarse en que sostenía una delicada varita de cristal. La bajó mientras le hablaba en tono desdeñoso.

—Cierra la boca o se te va a caer la baba.

Niko sintió cómo sus mejillas ardían de vergüenza. Siempre reaccionaba así cuando bromeaban con él las chicas de su clase. Y eso que eran bien normalitas comparadas con aquella criatura, que se presentó:

—Soy el Hada Q.

—¿Cómo? ¿Un hada? Me estás tomando el pelo, ¿verdad?

—No sé si lo sabes, pero es de mala educación cuestionar a un hada de ese modo

—dijo antes de dar media vuelta con indignación.

—Si eres un hada… ¿por qué no tienes alas?

Niko se arrepintió enseguida de hacer una pregunta tan impertinente. «Está claro», pensó, «que no soy un crack en esto de ligar…»

—¡Por eso estoy aquí! No te dan las alas hasta que te doctoras.

—¿Hasta que te doctoras… en qué?

La chica era realmente guapa, pero Niko empezó a dudar de que estuviese en sus cabales.

—Me estoy doctorando como hada cuántica —declaró orgullosa. Mientras tanto voy sacando algún dinerillo como guía en este mundo.

—Ah… ya entiendo —dijo sin entender nada—. ¿Y cómo es que tienes varita?

—La varita te la dan al licenciarte. Veo que eres tan tonto como pareces.

«Definitivamente», pensó Niko, «está como una regadera. ¡Pero qué guapa!»

—Mi misión es ayudarte a que cumplas la tuya —prosiguió el Hada Q.

—¿La mía? No sabía que tuviera una misión. Simplemente he subido mi calle en lugar de bajarla. Aunque, por primera vez, pienso que ha valido la pena.

—Pues claro que ha merecido la pena, chico clásico.

Niko se miró los tejanos a la última moda sin entender por qué le había llamado así. Luego recordó lo que le había dicho el elfo sobre los diferentes mundos. Eso le hizo girarse hacia la pared.

—Verás, estaba con mi amigo, un elfo llamado Eldwen. Estoy esperando a que «tunelee» para reunirse conmigo.

Al terminar de hablar, Niko se dio cuenta de que ahora el loco parecía él.

—¿Eldwen? repuso ella con una sonrisa maliciosa. Tal vez sea un cerebrito, pero en lo que respecta a la práctica… es un patán. Mucho me temo que te van a salir canas si te quedas esperando a que consiga pasar. Mejor será que me sigas.

Niko dudó, el elfo empezaba a caerle simpático y no era muy bonito por su parte dejarle tirado, pero sin duda el Hada Q era mucho más guapa. Total pensó, si Eldwen era tan cerebrito, sabría dónde encontrarlos. El hada levantó la varita de cristal, y el resplandor que emanaba de ella iluminó todo lo que había a su alrededor. Así se dio cuenta de que ya no estaban en una habitación cerrada, sino en un callejón en el centro de una ciudad antigua.

Aquel callejón daba a una calle adoquinada pero amplia y luminosa. Contempló asombrado a la gente que se agrupaba ante los escaparates de las tiendas. Hablaban todos alegremente unos con otros, creando un ambiente de jolgorio.

Mientras se preguntaba adonde diablos había ido a parar al cruzar la pared, siguió a su guía, que avanzaba grácilmente entre la multitud. Nadie parecía sorprenderse por su extraordinaria belleza, como si las hadas fueran lo más normal en aquel mundo.

—Y bien, ¿adonde vamos? —preguntó Niko en un intento de dar conversación a

aquella chica fantástica.

El Hada Q se detuvo en seco y lo riñó:

—Haces demasiadas preguntas, y además metes la pata. Ya te lo dije antes:

¡SI QUIERES LLEGAR A ALGUNA PARTE, HAZ LAS PREGUNTAS CORRECTAS!

Entonces fue Niko quien se quedó petrificado. Recordaba muy bien aquellas palabras: las mismas que había oído justo antes de abrir la puerta de los tres cerrojos.

—Fuiste tú quien me contestó cuando llamé a la puerta de este mundo, ¿verdad?

—¡Basta de preguntas! Vamos a cambiar las normas del juego. Ahora te toca a ti contestar:

¿QUE NECESITAS PARA CERRAR UNA PUERTA? ?

La pregunta pilló totalmente desprevenido a Niko.

—¿Se trata de un enigma?

—No puedes evitar hacer preguntas y más preguntas… —resopló ella—. ¡Eres un plomazo! Ya puedes ir preguntando, que no habrá respuestas hasta que soluciones mi enigma.

Acto seguido, continuó andando calle abajo.

Niko se apresuró a seguirla, aunque no era fácil perderla, pues tenía una vista privilegiada de la calle. A la mayoría de los transeúntes les sacaba más o menos una cabeza.

Entre la multitud de elfos multicolores corrían algunas de las partículas que había visto en el partido de la materia contra la antimateria. Algunas de ellas se arremolinaban alrededor de una tiendecita propiedad de una mujer fornida que voceaba:

—¡¡¡Por sólo unos *electronvolts* pueden viajar a un nivel de energía superior!!!

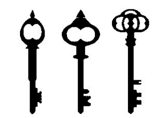
Las partículas que se acercaban a esa parada compraban algo a la señora y salían disparadas.

Antes de que Niko pudiese preguntar al hada qué eran esos electronvolts que compraban las partículas, ella ya había abierto la puerta de una tienda antigua. En las

ventanas se podía leer en unas grandes letras doradas:



Nico tuvo que dar dos pasos rápidos para alcanzarla.



Capítulo 6

El taller de Relojería Relativa

Al abrir la puerta, la campanita metálica que colgaba del techo provocó un estruendo insólito para su tamaño. Poco después, el propietario de la tienda salió a atenderles echando humo de una pipa de madera.

Era un anciano muy alto, en contraste con los elfos de la calle. A Niko le sacaba una cabeza como mínimo. Estaba calvo y lucía una larga barba acabada en punta. El relojero se cubría con una bata azul marino.

La tienda estaba llena de relojes de todo tipo. Los había de pared, de cuco, despertadores… Cada uno de ellos marcaba una hora diferente; en eso, la tienda se parecía a otras relojerías.

Niko nunca había entendido por qué en esos establecimientos ningún reloj marca la hora real. Sin embargo, los del taller de la Relojería Relativa estaban claramente alterados. Las manecillas giraban como locas. Algunas se movían muy rápido, mientras que en otros relojes se movían con una lentitud desesperante. Las agujas de las horas, minutos y segundos giraban a distinta velocidad, cada una a su ritmo. Lo que para un reloj supondría una hora, para el del lado era sólo un segundo. La sensación de desorden era aún mayor por culpa del desacompasado tic-tac de los relojes.

—Buenos días, Kronos —saludó el Hada Q.

—Hola, Quiona. ¡Un placer verte de nuevo! ¿En qué puedo ayudarte? El Hada Q se volvió hacia Niko y le explicó:

—Mi nombre de pila es Quiona. Ya sabes, para los amigos.

Kronos, el anciano relojero, posó sus ojos en Niko con curiosidad y preguntó al hada:

—¿Es él?

Ella le dedicó una amplia sonrisa y asintió con la cabeza.

La pregunta no le gustó nada a Niko. Siempre le había resultado feo que la gente hablara de él como si no estuviese presente. Es una costumbre desagradable que los adultos tienen hacia los niños.

—Me llamo Niko.

—Encantado contestó sonriente Kronos mientras le tendía la mano por encima del mostrador.

Niko se fijó en una placa dorada colgada en la pared, justo detrás de Kronos.

¡GRAN OFERTA DE RELOJES DE TIEMPO RELATIVO!
—RESPETAN LAS LEGISLACIONES VIGENTES Y LOS LÍMITES DE VELOCIDAD—

Justo entonces, la puerta se abrió de golpe. Era Eldwen, que entraba corriendo y casi sin aliento.

—¡Bravo, Eldwen! Esta vez has sido rápido. ¿Cuántos intentos has hecho? ¿Cien? —se burló Quiona.

—Perdonad el retraso —jadeó mientras lanzaba una mirada dura al hada.

—Hola, Eldwen lo saludó Niko, que se sentía avergonzado por haberlo dejado en la estacada después de atravesar la pared. Para desviar la atención del plantón, preguntó: ¿Qué significa lo que pone en la placa?

—Como puedes comprobar, Kronos explicó Eldwen, Niko viene del mundo clásico. Ellos creen que el espacio es tridimensional. Es decir: alto, ancho y largo. Pobres ilusos, ¡creen también que el tiempo es siempre el mismo en todas partes! Como si fuese una dimensión aparte, algo absoluto y que fluye uniformemente.

Niko no entendía qué intentaba explicar el elfo, que prosiguió:

—Pocas personas llegan a comprender que el

espacio y el tiempo

son relativos… y dependen de lo rápido que vayas. ¿Extraño, eh?

—En serio, Eldwen lo interrumpió Quiona, ¿nadie te ha dicho que para ser científico no hace falta hablar raro?

A Niko se le escapó una carcajada que disimuló con un súbito ataque de tos al ver la cara de enfadado de su amigo.

—Eldwen se refiere a los alucinantes fenómenos de la

relatividad

—intervino Kronos—. Suceden cosas muy raras cuando nos acercamos a la velocidad de la luz.

—Y, ¿qué sucede cuando te acercas a la

velocidad de la luz?

—se aventuró a preguntar Niko.

—La luz viaja a unos 300.000 kilómetros por segundo. Pero aunque sea un bólido, la luz tarda un tiempo en llegar hasta nuestros ojos. La luz que llega del Sol, por ejemplo, tarda unos ocho minutos en recorrer los 150 millones de kilómetros que hay hasta la Tierra. De modo que si miramos al astro rey con unas gafas de sol especiales, lo que vemos es la imagen de esa bola gigantesca de hace ocho minutos. Si un mago cósmico lo hiciese desaparecer ahora mismo, lo seguiríamos viendo durante esos ocho minutos. Si eso sucede con el Sol, que es la estrella más cercana, imagina lo que sucede con la luz que ha salido hace millones de años de galaxias lejanas. Muchas de las estrellas que vemos por la noche ya no existen.

Niko asintió con la cabeza. Nunca lo había pensado de ese modo. Había leído que las estrellas del firmamento estaban a distancias enormes. Distancias tan grandes que no se medían en metros o kilómetros sino en años luz: el espacio que recorrería un haz de luz en ¡todo un año!

Eldwen retomó la explicación:

—Imagina que en un planeta a 519 años luz de distancia hubiese un astrónomo con un telescopio tan potente que pudiera ver con detalle lo que sucede en la Tierra. Si apuntara hacia América, ahora mismo vería llegar a Colón con sus carabelas. No vería a los humanos de ahora, sino a los de 1492.

—Ahora que lo pienso, lo que decís tiene sentido. Sin embargo, ¿qué tiene que ver la velocidad de la luz con lo que les ocurre a estos relojes relativistas? —les preguntó Niko

—Vayamos por partes. Ahora ya sabes que la luz no es instantánea, sino que tarda un tiempo en viajar a través del espacio. Bien, ahora imagina que Kronos y yo viajamos en un tren a 100 kilómetros por hora. Tú te encuentras en la estación, parado en el andén, y nos ves pasar por delante de ti. Cuando nos hallamos justo frente a ti, le lanzo una pelota a Kronos, que está unos asientos por delante. Desde mi punto de vista, dentro del tren la pelota se mueve a 10 kilómetros por hora. Pero lo que tú verás parece distinto, ¿me sigues?

—Creo que sí —Aquello era un cálculo simple incluso para Niko—. Yo veré que la pelota va a 110 kilómetros por hora. Al estar en el tren, vosotros ya os estáis moviendo a 100 kilómetros por hora. Sólo tengo que sumar las dos velocidades: 100 + 10=110.

—¡Muy bien! exclamó Kronos.

Niko se sintió orgulloso, sobre todo porque estaba quedando bien delante de su hada, que intervino:

—Vamos a complicarlo un poco más. Ahora imaginemos que el tren avanza a 250.000 kilómetros por segundo y que Eldwen, en lugar de una pelota, enciende una linterna y dirige un haz de luz hacia Kronos. Dime, ¿qué ocurriría entonces?

—Bueno, para Kronos, la luz viajaría a 300.000 kilómetros por segundo hacia él. Pero yo desde el andén… —Niko dudó en dar su respuesta.

Lo lógico hubiera sido decir que el haz de luz, visto desde el andén, se movería a 550.000 kilómetros por segundo. Sólo tenía que sumar la velocidad de la luz (300.000 kilómetros por segundo) a la velocidad del tren (250.000 kilómetros por segundo), como en el caso anterior. Pero la sonrisa sarcástica de Quiona le hizo darse cuenta de que estaba a punto de quedar en ridículo.

—¡Ya lo tengo! exclamó Niko de repente

PARA PODER CERRAR UNA PUERTA, LO QUE NECESITO ES QUE ESTÉ ABIERTA. !!

Kronos y Eldwen se quedaron pasmados ante su respuesta, aparentemente sin sentido. Sin embargo, Quiona sonrió abiertamente, se acercó a Niko y le besó en la frente.

—Muy bien, veo que has resuelto mi enigma. Son mis normas y voy a cumplir mi palabra: ahora es mi turno de darte respuestas.

Niko se puso rojo como un carbón candente, aunque en ese momento no le importaba. Aquella preciosidad le había dado el beso más dulce de su vida.

Dispuesta a cumplir con su palabra, Quiona expuso:

—Desde el andén, para ti el haz de luz seguirá viajando a 300.000 kilómetros por segundo, aunque el tren se mueva a su vez. La velocidad de la luz es una especie de límite cósmico, y nada en el universo puede superarla. ¡Está prohibido!

—Esto nos lleva a uno de los efectos de la famosa

teoría de la relatividad de Einstein:

cuando te acercas a la velocidad de la luz, el tiempo se estira y las cosas se encogen —añadió Eldwen.

Aquello era demasiado raro para que Niko lo entendiera, pero antes de que pudiera preguntar, Kronos prosiguió con la explicación:

—El tiempo va más lento o más aprisa según la velocidad a la que vas. Cuanto

más rápido te mueves, más despacio pasa el tiempo. Un reloj en movimiento va más lento que uno parado. Y esto ocurre con todo tipo de relojes, incluidos los latidos de tu corazón. Si condujeras una nave que lograra alcanzar un 99 % de la velocidad de la luz, vivirías casi siete veces más que el resto del mundo, y tú ni te darías cuenta. Pero si volvieras al cabo de un año, verías que los que has dejado en casa han envejecido siete años.

—¿No conoces las palabras de John Derek, «vive rápido y muere joven»? —bromeó Quiona—. Si todavía resultará que ese buenorro era un experto en relatividad…

—¿Quién es John Derek? —preguntó el elfo—. No conozco a ese físico.

—Da igual, olvídalo, Eldwen. Con un simpático salto, el hada se acercó a Niko y le dijo:

—Voy a demostrarte lo relativo que es el tiempo. Ni siquiera vas a tener que tomar el bus ni moverte de aquí.

Acto seguido, le dio un tierno abrazo mientras le cantaba una dulce nana al oído.

El corazón de Niko latía tan fuerte que pensó que se le iba a salir del pecho.

—Ahora mira tu reloj dijo Quiona, interrumpiendo aquella sensación tan fantástica . Espera hasta que la segundera dé una vuelta entera.

Observando aquella aguja avanzar, a Niko le pareció que pasaba una eternidad. Cuando la segundera terminó de recorrer su camino, el hada le preguntó:

—¿Cuánto tiempo ha pasado?

—Una vuelta entera de la aguja son 60 segundos, es decir, un larguísimo minuto.

—Y nuestro abrazo, ¿cuánto tiempo crees que ha durado?

—Apenas unos segundos contestó Niko, convencido.

—Pues ambos han durado exactamente lo mismo. Lo que ocurre es que, como decía Einstein, cuando abrazas a una chica, el tiempo pasa muchísimo más rápido que cuando ves pasar la segundera de un reloj.

Niko asintió, un poco avergonzado al ver a Kronos y Eldwen divertirse con la escena. Acto seguido, contempló los relojes que estaban por toda la tienda, con las agujas que se movían a distintas velocidades, y dijo:

—Entonces, estos relojes… ¿no están todos estropeados?

—Para nada —lo interrumpió Kronos—. Simplemente cuentan el tiempo de manera relativa. Como son especiales, cada uno vive a su ritmo.

—¡Son un chollazo! exclamó el hada. Si tuvieras un reloj de éstos, podrías hacer que el tiempo pasase más rápido o más despacio, según lo que te interesase.

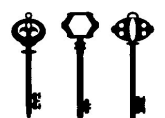
—Sí, Quiona, pero no es algo con lo que se pueda jugar. Aunque a nuestro amiguito le vendría genial para no tener que preocuparse nunca más por llegar tarde a clase.

—Tal vez sí —susurró ella al oído de Niko—, pero Kronos tiene ya más de

quinientos años…

Justo entonces, el estridente sonido de la campana de la entrada los distrajo.

Alguien acababa de entrar en la tienda. El relojero levantó la cabeza y los otros tres se volvieron para ver de quién se trataba.



Capítulo 7

Los gemelos

Dos elfos, uno joven y otro anciano, entraron en la tienda discutiendo. Niko pensó que debían de ser familia, pues, a pesar de la clara diferencia de edad entre ellos, guardaban un asombroso parecido. Al ver al relojero, el más joven sonrió y saludó alegremente:

—Hola, Kronos, ¡suerte que te encontramos! Volvemos a necesitar tu ayuda.

El aludido suspiró y volvió a hacer simétricos aros de humo con su pipa. Fingió un semblante serio al regañarlos:

—No podéis recurrir a mí cada vez que os pasa. Deberíais poneros de acuerdo y viajar juntos la próxima vez.

El más anciano de los recién llegados se adelantó y refunfuñó:

—Lo sé, Kronos, le he dicho mil veces que deje sus viajes por un tiempo, pero no me hace caso. Es un culo inquieto, ¡y yo tengo demasiado trabajo para hacer estúpidos viajes cada dos por tres!

—¡Venga ya! Era una ocasión única: esta vez conseguimos ir casi a la velocidad de la luz. Fue una experiencia atómica, Kronos —replicó el joven lleno de entusiasmo—. Además, tú podrás arreglar este lío, ¿verdad?

—¿Qué os ha sucedido? —lo interrumpió Niko.

El elfo joven se acercó a Niko, Eldwen y Quiona y se presentó:

—Hola, me llamo Oort, y éste es mi hermano gemelo Öpik.

El hada cuántica se adelantó para presentarse al joven recién llegado, y lo mismo hicieron Eldwen y Niko, que miró a ambos hermanos y preguntó extrañado:

—¿Tu hermano gemelo? ¡Pero si podría ser tu abuelo!

Mientras guiñaba un ojo al hada en un intento de ligar con ella, Oort le contestó:

—¡Incluso un bebé sabe que se debe ir con cuidado al viajar a la velocidad de la luz!

Niko puso cara de enfadado. El tal Oort había pasado de pare- cerle divertido a ser un pedante. Le alegró que Quiona contestase a su guiño con una mueca desagradable.

Öpik se adelantó hacia él y le aclaró:

—Yo soy astrónomo y mi hermano es un explorador, un apasionado de las altas velocidades. Te recomiendo que no viajes con él: es un temerario.

—No le hagas caso, chico, puedes acompañarme en mi próximo viaje si quieres. Será una experiencia inolvidable le aseguró Oort.

Asustado, Niko dio un par de pasos hacia atrás. Coincidía con el elfo viejo. ¡Aquello parecía peligroso! Temía que Oort lo llevase en su vehículo a velocidades cercanas a la luz. Podía visualizar claramente cómo se hacían puré al chocar contra cualquier edificio.

—Quizá en otro momento, gracias.

—Hace apenas unos años, mi hermanito se empecinó en viajar a una estrella lejana —prosiguió Öpik con su explicación—. La estrella está tan lejos que sólo podía llegar a ella viajando a velocidades relativistas, es decir, cercanas a la velocidad de la luz. Como ya debes saber, al ir tan rápido, el tiempo no pasó igual para él que para mí. De modo que el par de años que para Oort duró su viaje supusieron unos veinticuatro para mí, que me he quedado en casa.

—¡Ya lo entiendo! —dijo Niko, eufórico—. El tiempo se estira al ir más rápido. Por eso Oort sigue siendo joven y tú, Öpik, has envejecido.

—Claro que tú no tienes que preocuparte por esto, pues los humanos no habéis construido nada que se mueva tan rápido —le tranquilizó Eldwen.

Al instante, Quiona le dio una colleja y le increpó:

—¡Fantástico, Eldwen! A eso se le llama ser un bocazas.

Öpik miró asustado a Kronos y le dijo:

—¿Un humano? ¡Pero eso está prohibido! No podemos contactar con humanos, y mucho menos traerlos a nuestro mundo.

Tan pronto terminó aquella frase, unas vocecitas estridentes empezaron a cuchichear:

—¡Un humano!

—¿Habéis dicho un humano?

—¡Yo no me lo pierdo! Sacad las cámaras.

—Sí, sí, ¡ha dicho que es un humano!

Un grupo de cucos con cámaras de fotos empezaron a salir de los relojes. Al parecer, estaban entusiasmados de poder ver a un humano en carne y hueso.

Los flashes de las cámaras cegaron a Niko, que no entendía qué estaba pasando. A su lado, Quiona parecía disfrutar de lo lindo. Hacía poses divertidas, procurando salir guapa en todas y cada una de las fotografías. Eldwen se había llevado las manos a la boca, arrepentido de que se le hubiera escapado la palabra «humano».

Kronos se acercó al mostrador y sacó un silbato plateado. Tomó aire y, al soplar, liberó un agudo pitido que hizo callar a los cucos. Luego les ordenó:

—¡Todos a vuestros relojes!

Mientras los cucos obedecían, Quiona dio unas palmaditas en la espalda de Eldwen y le dijo:

—Mi atolondrado amigo, mucho me temo que la palabra prohibida que acabas de pronunciar nos va a traer graves consecuencias.

El relojero intentó calmar así a los gemelos:

—Eldwen tiene un permiso especial para contactar con este humano. Es una excepción. Tienen una misión muy importante que cumplir.

A continuación sacó una mochilita de debajo del mostrador y se la entregó a Eldwen.

—No perdáis esto. Llevadlo siempre con vosotros.

Después empujó a los gemelos hacia la trastienda, mientras los reprendía:

—La próxima vez, en lugar de dejaros jóvenes a los dos, os vais a quedar viejos como Öpik. ¡Tenedlo en cuenta!

Eldwen se ajustó la mochila a su espalda y le dijo a Niko:

—Vamos, tengo que llevar esto a casa. ¿Te vienes? Niko seguía plantado en medio de la tienda. Eldwen y Quiona eran sin duda una compañía agradable, y su mundo cuántico le parecía cada vez más intrigante. Ya no le preocupaba perderse todo un día de instituto. Lo que en realidad quería era seguir con aquella aventura.

—Claro, voy con vosotros contestó.

Capítulo 8

La familia estándar

Cuando salieron de la curiosa relojería, Eldwen y Quiona arrastraron a Niko hacia calles menos concurridas para evitar ser el blanco de todas las miradas. Niko no daba crédito a lo que veía: todo parecía una ciudad mediana corriente, pero mucho más limpia y acogedora que las ciudades humanas. Y mucho menos ruidosa. Por no hablar de sus habitantes.

Al cabo de un rato (que a Niko le pareció demasiado corto) el elfo anunció:

—Ya hemos llegado.

La vivienda ante la cual se habían detenido era muy curiosa. Sobre las paredes, construidas con grandes bloques de piedra, el tejado estaba cubierto de césped. Una verja y un pequeño jardín muy bien cuidado separaba la casa de la calle y le daba un aire confortable y hogareño.

—Con un poco de suerte, mis padres ya se habrán marchado —añadió mientras abría la puerta.

A Niko le sorprendió el comentario. Aunque Eldwen no parecía mucho mayor que él, daba por supuesto que un científico no podía vivir con sus padres. Y aquella actitud tan adolescente hizo que el elfo aún le cayera mejor.

—Eldwen, ¿eres tú? —preguntó una voz cuando entraron.

—Es mi madre —susurró el elfo a sus acompañantes—. ¡Soy yo! Traigo visita.

La madre de Eldwen apareció sonriente. Era un poco más bajita que su hijo, y su cara era amable y sonrosada. A Niko le cayó bien con tan sólo mirarla. Mientras se secaba las manos en su delantal, los saludó:

—Hola, Quiona, ¡qué sorpresa tan agradable verte! ¿Quién es vuestro amiguito? He preparado canelones de sobra, así que os podéis quedar todos a comer.

—Encantado señora, me llamo Niko y soy un humano.

No sabía muy bien por qué se había presentado de ese modo. Puesto que Eldwen tenía que aclararlo cada dos por tres, prefirió ahorrarle el tiempo y esfuerzo.

Al instante, Quiona le pellizcó en el brazo y susurró:

—Psst. Deja de decir que eres un humano. Demasiado tarde. La madre de Eldwen pilló a la primera el comentario.

—¿Un humano? —preguntó extrañada a su hijo—. Pensaba que los contactos con humanos estaban prohibidos. ¿Lo sabe tu padre?

—El padre de Eldwen trabaja en el Centro de Inteligencia Cuántico le aclaró Quiona.

—Y también mi pequeño trabajará allí —añadió la madre—. Ahora está de prácticas, pero es un gran científico. Id a sentaros a la mesa, que os traigo la comida en un minuto.

Los tres obedecieron y entraron en el salón. Era una habitación con una ventana que daba al jardín. A pesar de ser una estancia pequeña, estaba decorada acertadamente con muebles rústicos; aquello la hacía acogedora. La madre del elfo se dirigió apresuradamente hacia la cocina, de donde se esparcía un olor delicioso por toda la casa.

Los tres amigos se sentaron alrededor de la mesa. Niko, sin embargo, al sentarse en su silla la atravesó cayendo de culo al suelo. Asombrado, exclamó:

—¿Qué diablos me ha ocurrido? Quiona soltó una risotada y el elfo le tendió la mano para ayudarlo a levantarse.

—Perdona, Niko, debí avisarte. Esta silla es un poco especial…

—No hace falta que lo jures… ¿Cómo he podido atravesarla?

—Es por los átomos que la forman. Mi padre se divierte manipulándolos.

—¿Los átomos?

Quiona contestó a su pregunta:

—Todo lo que ves a tu alrededor está formado por átomos. Son los «ladrillos» que construyen el universo físico.

Niko asintió. El curso anterior les habían explicado los átomos en el colegio. El profesor había traído a clase plastilina y unos cuantos alambres. Con bolitas de plastilina habían hecho los núcleos, y gracias a los alambres conseguían que los electrones, bolitas más pequeñas, estuvieran a su alrededor. Se parecía mucho al sistema solar.

Contento de recordarlo, les explicó a sus amigos lo que sabía: —Los átomos están formados por un núcleo y por electrones que dan vueltas a su alrededor. A su vez, el núcleo está formado por

protones y neutrones.

Niko se sentó en otra silla que Eldwen le ofrecía con aire compungido mientras la golpeaba para cerciorarse de que no estaba «alterada».

—Más o menos… —dijo el elfo—. Pero ni siquiera los protones y los neutrones son las últimas piezas de la materia, sino que están formados a su vez por otras partículas más pequeñas llamadas quarks.

Esa explicación de partículas dentro de partículas le hizo pensar en las *matrioskas,* las muñecas rusas que decoraban el comedor de su tía. Le encantaba desmontarlas e ir sacando una figura tras otra hasta llegar a la más pequeña de todas. Parecía que lo mismo sucedía con las partículas. Podías ir abriéndolas y cada vez aparecía otra más pequeña.

—Recuerdo algo de los quarks murmuró Niko. Los vimos en el partido, cuando se inició el pequeño universo. Ellos construyeron todas las galaxias y estrellas, ¿no es así?

Quiona se levantó de un brinco y descolgó un cuadro de la pared.

ERA UN RETRATO CON DOCE EXTRAÑOS PERSONAJES. NIKO RECONOCIÓ A ALGUNO DEL PARTIDO DE LA MATERIA CONTRA LA ANTIMATERIA.

El hada le acercó el cuadro y le explicó:

—Desde el pedacito de materia más pequeño hasta la estrella más gigantesca, todo está formado por algunos de estos tipos de nombres tan raros. Estos seis de la izquierda pertenecen a la familia de los quarks. Se llaman

UP, DOWN, CHARM, STRANGE, TOP Y BOTTOM [1].

Los otros seis pertenecen a la familia de los llamados leptones y tres de ellos se llaman: ELECTRON, MUON Y TAU. Los tres fantasmas de la derecha son los denominados neutrinos.

—¿Fantasmas? preguntó Niko, sintiendo un escalofrío.

—Miles de millones de esos fantasmas están atravesando tu brazo en este momento… —dijo el hada Q.

Niko agitó el brazo, como si tratara de desprenderse de aquel ejército de fantasmas microscópicos.

—Les llamamos fantasmas intervino Eldwen porque es imposible verlos y lo atraviesan todo… incluido tu brazo. No te preocupes, no hacen daño.

—Si es imposible verlos, ¿cómo sabéis que existen? —dijo Niko.

Eldwen se ajustó las gafas en su nariz de elfo antes de responder con autoridad:

—En tu mundo se pueden detectar gracias a algunas máquinas, por ejemplo la que hay en Japón, llamada Super Kamiokande.

En ese momento, la madre de Eldwen entró en el salón con una bandeja llena de comida. El delicioso aroma a canelones les hizo la boca agua y Niko deseó que el hambre que, de pronto, había notado, también acechase a sus amigos y les hiciera posponer un rato la lección.

Pero Eldwen golpeó con su mano la superficie de la mesa y reflexionó en voz alta:

—Parece muy sólida, ¿verdad? Como ha dicho Quiona, los átomos son los ladrillos que construyen la materia. Pero, aunque te cueste creerlo, los átomos están formados en su mayor parte por espacio vacío. Imagínatelo: si el átomo tuviese el tamaño de un estadio de fútbol, el núcleo sería como una pelota de ping-pong en el centro del campo y los electrones serían unos cuantos puntos minúsculos corriendo por las gradas. El resto está vacío. Aunque lo que ves te parezca sólido, hay más agujeros que queso…

—Por eso te la pegaste contra el suelo se mofó Quiona mientras se comía un canelón.

—Puede que estos canelones estén vacíos, como decís, pero ¡saben de muerte! —dijo Niko, un tanto mosqueado por el recordatorio de su ridicula escena. El hada era increíblemente guapa, pero tenía unas maneras de sabelotodo que…

Quiona se acercó sigilosamente a Niko. Antes de que éste pudiese reaccionar, la hermosa hada le dio un rápido beso en los labios. Niko se quedó petrificado. Ella rio.

—Aunque parezca que te he besado, en realidad, los átomos de mis labios ni siquiera han rozado los tuyos. ¿Lo entiendes ahora?

Niko no entendía nada de nada. Era la primera vez que le besaban en los labios (los besos pegajosos de sus tías no contaban), y le había parecido de lo más real. Le importaba un comino si sus átomos estaban o no contentos… El beso del hada cuántica le había hecho perder la cabeza.

Eldwen y su madre estaban disfrutando de lo lindo con la escena.

—Vaya, se me ha hecho tarde anunció Quiona. Tengo que irme pitando. Ha llegado un grupo de turistas de un universo paralelo y tengo que hacerles de guía. Tan sólo será media hora. Eldwen, te dejo al cuidado de Niko. Por cierto, deberías comprobar tu correo. Seguro que el Maestro Zen-O ya ha contactado contigo. ¡Nos vemos!

Dicho esto, desapareció por la puerta. Con el corazón aún acelerado, Niko preguntó al elfo:

—¿Quién es el Maestro Zen-O? En ese instante, Quiona volvió a aparecer por la puerta dándoles un sobresalto y dijo:

—Por cierto, Niko, ahí va otro **enigma** para que no me eches de menos mientras estoy fuera:

¿COMO SE PUEDE PINCHAR UN GLOBO SIN QUE SE ESCAPE EL AIRE Y SIN QUE EL GLOBO HAGA RUIDO?

?

Acto seguido, volvió a esfumarse. Eldwen contestó entre risas a la pregunta anterior de Niko:

—Luego te cuento sobre el Maestro Zen-O. Sube conmigo. Quiero ver si me ha enviado algún mensaje.

Capítulo 9

Teleportación

La habitación de Eldwen era un desorden, en eso se parecía a la de Niko. Su mesa estaba llena de papeles con fórmulas y símbolos extraños apilonados de cualquier modo. En vez de ordenador, tenía una caja en la que se encendían y apagaban luces de todos los colores. Eldwen arrojó encima de la cama la mochila que Kronos le había dado.

—Ponte cómodo. Voy a ver si el Maestro nos ha contactado —le dijo el elfo mientras manipulaba el extraño ordenador.

Niko también se desprendió de su mochila, llena de libros del instituto. «Total», se dijo, «no me sirven de mucho en este extraño lugar».

Curioseó los libros que el elfo tenía en su mesita de noche: *La física según los humanos del siglo* XV; de Aeglos Murtur, *Philosophiae Naturalis principia mathematica*, de Isaac Newton, *Contactos con humanos a través del mundo onírico*, de Rifus Cuidan, *La estructura de las revoluciones científicas*, de Thomas Kuhn.

«Vaya tostón de libros…», pensó Niko.

Eldwen seguía concentrado en su ordenador. Niko se tumbó boca arriba en la cama y fijó su mirada en el techo. Sin la compañía de su bella hada todo le resultaba un poco aburrido. De repente, recordó que tenía pendiente resolver otro de sus enigmas, así que se incorporó y preguntó al elfo:

—¿Podrías ayudarme con el enigma de Quiona? ¿Cómo se puede pinchar un globo sin que explote? ¡Es imposible!

—No es imposible, si lo piensas un poco. ¿Acaso te ha dicho ella que el globo tiene que estar hinchado?

¡TIENES RAZÓN! SI EL GLOBO ESTÁ DESINFLADO, SE PUEDE PINCHAR SIN QUE SALGA AIRE NI HAGA RUIDO.

Gracias, Eldwen. ¡Esto seguro que me dará puntos para ligar con ella!

—Te voy a proponer otro **enigma**. Si encuentras la respuesta pronto se lo puedes plantear a Quiona. Allá va:

AYER LOGRE APAGAR LA LUZ DE MI CUARTO Y ME PUDE METER EN LA CAMA ANTES DE QUE LA HABITACIÓN QUEDASE A OSCURAS. COMO PUEDES VER, ENTRE EL INTERRUPTOR DE LA LUZ Y MI CAMA HAY TRES METROS ¿COMO LO CONSEGUÍ? ?

—Vaya, esto sí que es difícil… Según lo que me habéis contado en la Relojería Relativista, sólo podrías conseguirlo yendo más rápido que la luz. ¡Y eso es imposible!

La madre del elfo irrumpió en la habitación en ese momento y anunció:

—Tienes una llamada del Centro de Inteligencia Cuántico, hijo.

Eldwen se sobresaltó al oír a su madre. Tomó apresuradamente su mochila y le pidió a Niko que lo siguiera.

En el comedor se proyectaba el holograma de un elfo trajeado y con cara de pocos amigos. Eldwen se acercó a la imagen y saludó cordialmente a la proyección.

—Buenos días, Anred.

—No puedo decirte lo mismo. El Centro de Inteligencia Cuántica quiere interrogarte en diez minutos. El humano debe acompañarte. La verdad es que estoy decepcionado contigo. ¡No esperaba una conducta tan irresponsable por tu parte!

A Niko no le gustó nada el tono de reprimenda de aquel elfo trajeado.

—Nos teleportaremos inmediatamente le contestó Eldwen, cabizbajo.

Luego la figura desapareció. La madre del elfo los miraba con cara de pocos amigos. Cruzada de brazos, refunfuñó:

—Jovencito, creo que nos debes muchas explicaciones.

—Lo siento mamá, pero tengo que irme. Éste es un asunto muy importante.

—¿Importante? Ya lo creo… ¡Esta vez ni papá te va a librar de ésta! Traer a nuestro mundo a un humano, a quién se le ocurre…

—Ya te lo explicaré más adelante, mamá. ¿Puedes contarle a Quiona lo que ha pasado?

—¡Un momento! interrumpió Niko. Si todo esto es por mi culpa, al menos quiero saber qué está sucediendo.

—No tenemos mucho tiempo, pero es justo que sepas que hemos infringido una ley al ayudarte a entrar en nuestro mundo. Hace miles de años que se prohibieron todas las conexiones con tu mundo y con los humanos. El de la proyección se llama Anred. No es muy simpático, pero es el subdirector del Centro de Inteligencia Cuántico.

—Entonces, ¿tú me ayudaste a entrar? ¿Te has metido en un lío por mi culpa? ¿De qué va todo esto?

—Era importante que entrases por la puerta de los tres cerrojos, pero ahora no puedo darte más detalles. Debemos teleportarnos cuanto antes al Centro de

Inteligencia Cuántica.

—¡¿Teleportarnos?! Entonces hablabas en serio, ¿vamos a teleportarnos rollo Star Trek?

Eldwen se dirigió hacia un armario de plástico amarillo que tenía una pantalla táctil en la puerta. Escribió en ella la dirección del Centro de Inteligencia Cuántico y le dijo a Niko:

—Vamos, entra. No tengas miedo, sólo sentirás un ligero mareo. No duele.

Niko se metió en el armario sin estar muy convencido.

La conversación entre Eldwen y el elfo del holograma no le tranquilizaba precisamente. Y seguía sin entender qué pintaba él en ese extraño mundo. Tampoco comprendía por qué sus nuevos amigos se arriesgaban a ser castigados para que él estuviera allí.

Eldwen entró detrás de él y cerró la puerta del armario. En ese instante, Niko notó que un cosquilleo atravesaba todo su cuerpo. Empezó a sentir náuseas.

—Ya hemos llegado dijo el elfo. Rápido, ¿verdad?

—¿Llegado? ¡Si no nos hemos movido del armario!

—Movido exactamente no, pero… respondió Eldwen mientras empujaba la puerta de plástico.

Ya no se encontraban en el cálido comedor de la casa de Eldwen.

Capítulo 10

El centro de Inteligencia Cuántico

Se hallaban en una sala enorme y elíptica. Aunque la luz entraba por unos imponentes ventanales, el suelo de mármol daba un toque de frialdad a la estancia. En el techo, alto y ovalado como el de una capilla, podía verse un emblema redondo con las iniciales del Centro de Inteligencia Cuántico escritas en color oro:



En uno de los laterales había una pared llena de excéntricos armarios con sus respectivas pantallas táctiles. «Armarios teleportadores», dedujo Niko.

Una sonriente azafata le puso a Niko una insignia de visitante. Mientras tanto, Eldwen tuvo que mostrar su carné de científico al agente de seguridad.

Una joven elfa se acercó a recibirlos:

—¡Por fin has llegado! le dijo a Eldwen. Me tenías preocupada… Todo el mundo te estaba buscando. ¿Por qué diablos no me avisaste de lo que ibas a hacer?

Eldwen se sonrojó ligeramente y contestó:

—Lo siento, Irina. No quería ponerte en peligro. Ya sabes que está prohibido…

—¡Tonterías! ¿Es él? —dijo ella mirando a Niko.

El elfo asintió con la cabeza y le explicó:

—Acabamos de teleportarnos. Es su primera vez, de modo que está telemareado.

Niko estaba pálido como la cera. Sentía que su estómago no podría contenerse mucho más tiempo. La teleportación dejaba una sensación parecida a montarse en una enorme montaña rusa.

—Irina, tengo que presentarme ante el tribunal. ¿Puedes llevarte a Niko a tu oficina para que descanse? preguntó Eldwen inquieto.

—Sí, no hay problema. ¡Date prisa! No conviene enfadar a los jueces más de lo que lo están.

La elfa tomó a Niko por el brazo y lo guió por los largos pasillos del CIC. Él la siguió sin preguntar nada. Sólo quería sentarse hasta que los efectos de la teleportación desapareciesen.

Mientras caminaban, Niko sintió que alguien o algo los seguía…

Al volverse, pudo ver una sombra conocida. No había duda.

Era el mismo animal huidizo que le había recibido al cruzar la puerta de los tres cerrojos.

—¿Es tuyo ese gato? —le preguntó a Irina.

—Vaya, ¡qué sorpresa! No, no es mío.

Es el gato de Schrödinger.

Se le ve poco el pelo, pues aparece y desaparece sin motivo aparente.

Como si quisiera confirmar esto último, el gato se esfumó de nuevo delante de sus narices. Niko abrió los ojos asombrado; sin embargo, Irina continuó con su camino, ¡como si aparecer y desaparecer fuese algo común en aquel lugar!

Después de subir unas pequeñas escaleras, Irina se detuvo frente a una puerta de madera.

—Ya hemos llegado a mi despacho.

En el centro de la oficina había una mesa cuadrada con pilas de libros y hojas llenas de anotaciones. De una de las paredes colgaba una pizarra con varios gráficos.

Niko se sentó en un pequeño sofá al lado de la ventana. Ella tomó un termo caliente que reposaba sobre un archivador y le sirvió una infusión.

—Tómate este té radiactivo, te sentará bien. ¿De verdad no te habías teleportado antes?

—No. Ha sido mi primera vez.

Niko observó, desconfiado, la taza que Irina le ofrecía. El contenido cambiaba de color y burbujeaba. Aprovechó que la anfitriona había dado media vuelta para servirse té y vació parte del suyo en una maceta, que reaccionó con una humareda chispeante.

—¿Qué es exactamente esto de la teleportación? —preguntó él para despistar.

—Consiste en desaparecer de un lugar y aparecer en otro sin pasar por ningún sitio entremedio.

—¿Como el gato de Schrödinger?

—No, lo que hace él es totalmente distinto. Sería complicado de explicar… más aún que la teleportación, que funciona gracias al

ENTRELAZAMIENTO.

—¿Entrelazamiento? ¿Qué es eso?

—¡Qué gracia! No puedo creer que no lo utilicéis ahí fuera… Los viajes largos deben de ser una tortura —dijo acariciándose su prominente barbilla de elfa—. A ver cómo te lo explico… Dos partículas entrelazadas son como dos gemelos que tienen una conexión especial. Se dice que aunque dos gemelos estén separados por miles de kilómetros, si uno se hace daño, su hermano siente el mismo dolor. Pues bien, algo así sucede con las partículas entrelazadas. Aunque las separes, cuando hacemos algo a una de ellas, la otra lo siente al *instante*. A pesar de haberlas alejado, siguen conectadas. Eso significa estar entrelazadas.

Niko la escuchaba atentamente, asombrado de que algo así pudiese existir. ¡Parecía magia! Irina continuó:

—Gracias a estas partículas entrelazadas podemos teleportarnos. En el armario de Eldwen te has mezclado con un cóctel de partículas que tienen esa «conexión especial» con otro cóctel de partículas situado en uno de los armarios del CIC. En un momento dado, este último grupo de partículas se ha convertido en ti y… ¡zas! Teleportado.

—¿Significa eso que hay otro yo en casa de los padres de Eldwen? preguntó alarmado.

—Eso es imposible. Está prohibido hacer copias de cualquier cosa. El Niko del armario de Eldwen ha quedado destruido al mezclarse con el primer cóctel de partículas.

Aquella explicación no le dejó muy tranquilo. Si la máquina del CIC no hubiese funcionado bien… ¡no quería ni pensar en lo que le podría haber sucedido! Antes de que pudiese transmitir a Irina su preocupación, alguien irrumpió en la oficina. Un elfo pequeño y con cara de pocos amigos gruñó:

—Tengo que llevar al humano ante el tribunal.

—No cuesta nada llamar a la puerta replicó Irina molesta. Yo misma lo acompañaré.

Sin más demora, los dos recorrieron un largo pasillo que parecía no tener fin.

—¿Qué es lo que quieren de mí? —preguntó, preocupado, a la elfa.

—No tengas miedo, no te harán nada malo. Como mucho, te expulsarán de nuevo a tu mundo… después de borrar todos tus recuerdos de aquí, claro. Quien se ha metido en un buen lío es Eldwen.

Aquello no le gustó nada. Niko pensó con tristeza en su hada. Si le hacían regresar a su mundo y le borraban la memoria, no sólo no volvería a verla, sino que ¡ni siquiera recordaría que existía! No le podría decir que había solucionado su

enigma, ni tampoco plantearle el problema de Eldwen. Tampoco recibiría ningún otro beso…

Recordó entonces que no había encontrado la solución al enigma del elfo, pero quizá su nueva amiga podría ayudarlo.

—Irina, escucha esto: Eldwen me ha dicho que pudo apagar la luz de su habitación y meterse en la cama antes de quedarse a oscuras. Hay tres metros entre el interruptor y la cama. ¿Tú sabes cómo lo hizo? No pudo viajar más rápido que la luz, ¿verdad?

La elfa le miró extrañada ante la pregunta, pero le contestó:

—Claro que no.

NADA PUEDE VIAJAR MÁS RÁPIDO QUE LA LUZ. PERO QUE APAGASE LA LUZ NO SIGNIFICA QUE SE QUEDASE A OSCURAS ¿NO HAS PENSADO QUE TAL VEZ FUERA DE DÍA?

!!

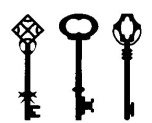
¡Es cierto! No lo había pensado. Igual que el gato negro de Blanca… ¡Diablos! Me la han vuelto a colar.

—Hemos llegado a la sala del tribunal. En cuanto entres, mantén la compostura. La suerte de Eldwen depende de ti añadió preocupada.

Se detuvieron frente una gran puerta de madera rojiza.

Irina llamó.

Tras unos segundos de tensa espera, una voz indicó que entrasen.



Capítulo 11

Superposición

Irina entró primero. Al seguirla, Niko sintió que algo rozaba su pierna. El gato había aparecido de nuevo y se dirigió discretamente hacia un lateral oscuro de la sala. Nadie más se dio cuenta de la presencia de aquel curioso animal.

La sala era parecida a la de un juzgado. El tribunal, compuesto por media docena de personas, estaba reunido en una tarima semicircular. Murmuraban entre ellos mientras miraban y señalaban a Niko. En el centro del jurado se sentaba el director del CIC, que con un movimiento de mano hizo callar al resto.

Nervioso ante lo que pudiera suceder, Eldwen sonrió tristemente a Irina y Niko cuando se sentaron a su lado en el banquillo de los acusados.

—Señorías, ahora que todos los implicados están presentes podemos iniciar el juicio —dijo solemnemente el director del CIC, antes de dirigirse a Niko—. Tú debes de ser el humano, ¿me equivoco?

—Mi nombre es Niko… —balbuceó.

Miró de reojo y vio cómo Eldwen bajaba la cabeza e Irina se removía ansiosa en su banco. En ese momento recordó que sus amigos estaban metidos en un lío y añadió:

—…su señoría.

—Analicemos los hechos… —prosiguió el director—. Habéis infringido nuestra ley principal: el contacto con humanos está prohibido. Y, por supuesto, un humano no debe, bajo ningún concepto, entrar en nuestro mundo cuántico. Esta ley existe desde hace más de 1.700 años. No olvidemos que la finalidad de esta estricta norma es la de proteger a los humanos de sí mismos.

—Puede que hace 1.700 años los seres humanos no estuviesen preparados para comprender nuestro mundo —se defendió Eldwen—. Pero eso está cambiando. La humanidad debe descubrir que el mundo que la rodea es más mágico de lo que se imagina. De no ser así, los humanos acabarán destruyéndose.

Uno de los elfos del jurado se levantó de su asiento rojo de indignación. Niko lo reconoció al instante: era el elfo de la proyección holográfica.

—¡No seas ingénuo! gritó Anred. Algunos científicos humanos han llegado a

manipular parte del mundo cuántico. Y ¿qué han conseguido con eso? ¿Creéis que les ha servido para darse cuenta de lo maravilloso que es nuestro universo? ¡No, señorías! Tan sólo han creado bombas atómicas. Por eso, los humanos no deben comprender nada de lo que sucede aquí. Si conocieran nuestro mundo a fondo, lo destruirían todo en un abrir y cerrar de ojos. No debemos permitir que este niño salga de aquí. Es un peligro para todos nosotros. ¡Debemos encarcelarlo inmediatamente!

Un elfo del tribunal interrumpió y le dio la razón a Eldwen:

—No exageres, Anred. Podemos devolverle a su mundo y borrarle sus recuerdos. Eso sería suficiente. Sin embargo, debo añadir, en defensa del acusado, que parte de lo que dice es cierto. A pesar de que la Biblioteca y toda la información que había en ella quedó destruida, unos pocos humanos comprendieron y preservaron los secretos del mundo cuántico, un conocimiento que ha estado sólo en manos de algunos maestros. Ellos nunca han dado muestras de agresividad, sino todo lo contrario: han ayudado a dar pasos en la evolución del ser humano.

El director del CIC observó la expresión confusa de Niko y le explicó:

—Hace muchos años, siglos, para ser precisos, había unos cuantos portales que conectaban el mundo de los humanos con el nuestro. Existía un punto de reunión donde los sabios se encontraban y escribían pergaminos con lo que habían visto y aprendido de nuestro mundo. Ese lugar se llamaba la Biblioteca de Alejandría. ¡Un nido de conocimiento! Sin embargo, la codicia de los humanos por poseer aquellos pergaminos y todos sus secretos desató una guerra descomunal.

LA BIBLIOTECA DE ALEJANDRÍA

quedó destruida, y desde entonces, hemos velado porque todos los accesos al mundo cuántico se mantengan sellados. ¡Prohibido a los humanos! No estoy seguro de que estéis preparados para tener todo este conocimiento. Temo que podría ser como dejar una bomba en manos de niños de parvulario. Sin embargo, el problema es que hoy, después de casi dos milenios, un humano ha conseguido atravesar la puerta de los tres cerrojos. Si vuelves a atravesar la puerta, de regreso a tu mundo, el sello que mantenía todos los accesos cerrados quedará destruido. Niko, de ti depende que cualquier humano pueda entrar y salir del mundo cuántico.

Niko lo escuchaba atónito. Por unos momentos pensó que todo aquello le quedaba grande y que lo mejor sería que el tribunal lo devolviese sano y salvo al mundo al que pertenecía. Tal vez aún llegaría a tiempo a las clases de la tarde.

En aquel momento, Anred tomó la palabra:

—¡Todo esto es absurdo! ¿No veis que no es más que un joven humano ignorante? No tiene el más mínimo conocimiento científico. Procedamos con el veredicto de esta sesión y no perdamos más el tiempo. ¿Quién está a favor de que al

humano se le borre la memoria y sea repatriado a su mundo?

Unas cuantas manos se alzaron.

El director del CIC se levantó entonces lentamente de su silla y reflexionó en voz alta:

—Empate técnico: seis manos alzadas contra seis que no aprueban la expulsión. A mí me corresponde inclinar la balanza en uno u otro sentido, pero antes demos la oportunidad al humano para defenderse. ¿Puede usted explicar a sus señorías el motivo de tan inoportuna visita? ¿Cómo ha llegado hasta aquí?

—Señorías, la verdad es que yo sólo subí mi calle en lugar de bajarla.

Una carcajada atronadora se apoderó del tribunal de elfos, que habían tomado sus palabras como una broma para bajar la tensión en la sala. El director del CIC frenó las risotadas golpeando el estrado con un pesado mazo.

—¡Orden en la sala! Y aún otra pregunta: ¿tiene usted algo que oponer a su inmediata devolución al mundo humano?

Niko meditó unos segundos antes de responder:

—Me opongo.

Un murmullo de sorpresa se apoderó de la sala ante la osadía del joven humano, que añadió:

—He hecho buenos amigos en vuestro mundo. Uno de ellos es Eldwen, y el otro… la otra es Quiona, y tengo ganas de conocerla mejor antes de volver a mi mundo. O, como mínimo, no quiero olvidarla. Por favor, ¡no borréis mis recuerdos!

La reacción del jurado fue una mezcla de aplausos y silbidos de desaprobación, hasta que el director del CIC logró retomar la sesión:

—De modo que tus motivos son la amistad y el amor…La decisión se complica, pero hemos sacado algo en claro: todos habéis oído el nombre de los culpables. Su castigo será nuestra segunda deliberación. Veamos… Quiona es alumna del Maestro Zen-O. Si nuestro gran sabio está detrás de esta intriga, debe de tener sus motivos, así que habrá que consultarle. Por otra parte, en casi dos mil años nadie ha sido capaz de entrar en nuestro mundo. Tal vez nos encontremos ante una crisis más grave de lo que creemos. Parece que en el mundo de los humanos se están produciendo cambios importantes… Quizá ha llegado la hora de que sus preguntas sean contestadas.

De repente, Niko vio cómo el director del centro se desdoblaba. Había dos réplicas exactas de aquel elfo que se daban la espalda. Uno de ellos andaba tranquilamente hacia la izquierda de la sala mientras el otro lo hacía en la dirección opuesta. Hablaban al unísono, pero con discursos muy distintos. Mientras uno de ellos manifestaba su apoyo a Niko, el otro quería expulsarlo y castigar a Eldwen y Quiona.

LOS DOS DIRECTORES SE PARARON A LA VEZ UNO A CADA LADO Y

EMITIERON SU VEREDICTO:

— ¡SE VÁ!
— ¡SE QUEDA!

Niko miro atónito a ambos directores y se atrevió a recriminarles:

—¡Quieren hacer el favor de ponerse de acuerdo! Sea lo que sea lo que decidan, al menos deberían elegir una sola cosa. Me están volviendo loco…

Todos los presentes clavaron sus miradas en Niko, hasta que Eldwen intervino:

—¿Elegir qué? No te entiendo, Niko. ¿A qué te refieres?

—¿Es que no los veis? A los dos directores —le contestó señalando a ambos lados de la sala—. Cada uno de ellos tiene un veredicto distinto.

Aquellas palabras fueron recibidas con un ruidoso murmullo y caras de sorpresa por parte del tribunal. Algunos asentían con sus cabezas y otros fruncían el entrecejo. Irina lo miraba con los ojos abiertos como platos, y Eldwen lucía una sonrisa triunfal. Niko pudo entender a duras penas algunos de los comentarios:

«¿PUEDE VER LA SUPERPOSICIÓN… UN HUMANO?»
«¡ESO ES IMPOSIBLE!»

Una voz profunda que provenía del final de la sala acalló los murmullos.

—Parece ser que nuestro amigo no es un simple niño humano, ¿no creen? Tenemos muy poco tiempo, por lo que les pido que emitan su veredicto lo antes posible.

Niko se volvió para ver quién había hablado. Era un hombre alto con el pelo canoso. Llevaba una larga barba blanca acabada en punta y un bigote que se confundía con la barba. Sus ojos, dorados y perspicaces, le resultaban familiares. Aunque no recordaba dónde, estaba seguro de haberlos visto antes. Una túnica azul le cubría todo el cuerpo. Sólo le faltaba un gorro terminado en punta para parecer el mago Merlín.

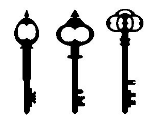
—¡Maestro Zen-O! —Eldwen fue el primero en reaccionar.

Niko se frotó enérgicamente los ojos con los puños. Al contemplar de nuevo al jurado, pudo ver que sólo quedaba uno de los directores: el que había decidido que podía quedarse en el mundo cuántico. El otro se había esfumado.

—Dadas las circunstancias, señorías —dijo el director del CIC—, creo que el humano debería permanecer aquí hasta que averigüemos cómo ha podido ver la superposición —Niko no entendía de qué estaba hablando—. Si no hay inconveniente por parte del tribunal, propongo que le concedamos un permiso especial para visitar nuestro mundo.

A su lado, Anred estaba rojo de indignación. Sin embargo, miró a Zen-O con

temor y no dijo nada.



Capítulo 12

El Maestro Zen-O

Niko apenas se dio cuenta de cómo salieron del Centro de Inteligencia Cuántico. Ni siquiera se opuso cuando Zen-O y Eldwen lo hicieron entrar con ellos en el armario teleportador. Las náuseas que llegarían a continuación ya no le asustaban, después de haber sido llevado a juicio.

Un hormigueo conocido atravesó su cuerpo, seguido de un vacío en el estómago que le volvió a causar un pequeño mareo. Sin embargo, la segunda vez no fue tan mala.

Antes de que pudiera preguntarse dónde estaban, se encontró de nuevo en el acogedor comedor de Eldwen, donde alguien se le lanzó directo al cuello.

Quiona lo recibía con un cálido abrazo. ¡Aquello sí que era un buen antídoto contra el mareo de la teleportación!

Al soltarlo, el hada regañó al elfo:

—¡Me marcho durante media hora y no eres capaz de cuidar de Niko!

El Maestro Zen-O sonrió y añadió con voz calmada pero imponente:

—Toma asiento, chico humano. Eldwen, tráele una infusión radiactiva. Le ayudará a relajarse.

Niko no quiso sentarse.

—Estoy bien. Sólo necesito una explicación: ¿Qué diablos ha ocurrido al final del juicio? El director se había convertido en dos… ¡y luego volvía a ser uno solo! ¿Me estoy volviendo majareta?

—No, amigo, no te estás volviendo loco —dijo el Maestro. Pero es normal que te haya chocado. Lo que has presenciado en el tribunal es algo que los humanos no han llegado a ver nunca con sus propios ojos. Has presenciado una superposición.

Quiona interrumpió en ese momento con cara de asombro:

—¿Niko ha visto una superposición?

Eldwen explicó en pocas palabras al Hada Q lo que había ocurrido en el juicio del CIC.

—Mmm… Al abrir la puerta de los tres cerrojos has despertado a una nueva realidad —prosiguió el anciano—. ¡Bravo, muchacho! Sé que te parece extravagante,

pero todo sigue unas reglas, aunque resulten extrañas para alguien de tu mundo. Una de ellas es el llamado

PRINCIPIO DE SUPERPOSICIÓN.

En nuestro mundo cuántico, las cosas pueden estar en dos sitios al mismo tiempo. O de dos maneras…

—¿En dos sitios? preguntó Niko. ¿Cómo es posible?

—Eso es lo que ha ocurrido cuando has visto cómo el director del CIC se desdoblaba. Uno de ellos se iba a la izquierda y el otro a la derecha. Estabas viendo una superposición: el mismo director decidía expulsarte y a la vez creía en ti. Dos posibilidades, un sujeto. Eso es la superposición. Aquí las cosas no son blancas o negras, sino blancas y negras a la vez.

—¡No entiendo nada! Entonces… ¿todo sucede al mismo tiempo?

—Imagina que eres un futbolista que chuta un penalti en la final de un mundial explicó Zen-O. En tu mundo, marcas gol o no, ganas o pierdes. Pero en el mundo cuántico suceden ambas cosas a la vez, ganas y pierdes, porque aquí conviven todas las posibilidades.

Quiona retomó la conversación:

—Puedes entenderlo como si fueran universos paralelos. He leído un montón de cómics humanos y en muchos de ellos existen. A ver, imagínate que estás enamorado de mí dijo guiñando el ojo a un Niko acalorado. En un universo me pides para salir y nos hacemos novios, y en un universo paralelo yo te digo que no y te llevas calabazas. Lo que sucede en la superposición es que esos dos universos se mezclan. Ambas cosas ocurren al mismo tiempo: te hago feliz y paso de ti al mismo tiempo.

—¡Dejadlo ya! Aceptado el principio de superposición —dijo Niko incómodo con el ejemplo—. Pero hay algo que no entiendo…

Los tres lo miraron expectantes. —Vale que esto del principio de superposición es raro. Pero desde que he entrado aquí, han pasado un montón de cosas extrañísimas. He asistido al partido más raro de mi vida en medio de un Big Bang. He atravesado paredes, mejor dicho, he «tuneleado». He conocido al relojero más genial del mundo. También a gemelos que envejecen a ritmo distinto. Me he teleportado gracias a eso del entrelazamiento… Todo esto es tan o más extraño que la superposición. Por eso, mi pregunta es: ¿por qué ha causado tanto revuelo que yo viese al director en una superposición?

—Una observación muy aguda, Niko. —El maestro Zen-O sonreía satisfecho—. Hay algo que nos hemos saltado al explicarte el principio de superposición.

—Disparad. Soy todo oídos.

Por algún motivo, Niko ya no se sentía perdido. Había visto y vivido tantas cosas

que se escapaban del sentido común que se estaba haciendo inmune a las rarezas.

El elfo contestó a su petición:

—El principio de superposición funciona hasta que alguien observa el objeto superpuesto. El simple hecho de mirar neutraliza la superposición. A eso le llamamos

COLAPSO DE LA SUPERPOSICIÓN.

Por lo tanto, deberías haber visto a un solo director, que te habría dicho si podías o no quedarte aquí. Un humano no puede ver dos posibilidades a la vez. ¡Por eso se escandalizaron!

—Pero vosotros… sí que visteis la superposición de los dos directores —preguntó Niko asombrado—, ¿no es así?

—Si te soy sincero, pocas veces he logrado ver una superposición —respondió Eldwen—. ¡Muchos elfos nunca han visto ninguna! Y eso que vivimos en el mundo cuántico.

—Entonces no estoy seguro de que eso sea una buena noticia —susurró Niko.

—Igual es buena y mala a la vez —se burló Quiona—, como la pelota que entra y no entra en la final de fútbol.

Niko se dejó caer en uno de los sofás que había en la habitación. De repente se sentía agotado. En su mundo ya se sentía un bicho raro, pero serlo también entre aquellos personajes extravagantes no era precisamente un alivio. Desde que había atravesado la puerta de los tres cerrojos se había visto envuelto en un sinfín de fenómenos que no comprendía. Se sentía estúpido por tener que estar siempre a remolque de las explicaciones de Eldwen y Quiona.

—Entiendo que estés algo confundido, Niko —le dijo el Maestro—. Pero recuerda el viejo dicho humano: *si preguntas, parecerás tonto un día; si no preguntas, serás tonto toda tu vida*. No desperdicies nunca una oportunidad para aprender.

—Creo que ya basta de conversaciones serias —intervino Quiona—. Es momento de celebrar que Niko tiene un permiso especial para visitar nuestro mundo. ¡Nos vamos ahora mismo a la DIS-Q!

—Creo que ir a una discoteca no es lo más apropiado ahora mismo le objetó el elfo con tono responsable.

—No seas aguafiestas. Niko es el primero en casi dos mil años que tiene permiso para estar en el mundo cuántico, ¡y no voy a permitir que salga de aquí pensando que todos somos tan aburridos como tú!

—¡Yo me apunto! se apresuró a decir Niko.

La idea de ir a bailar con su hada le parecía genial. Con un poco de suerte, el elfo y el Maestro no los acompañarían.

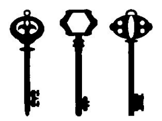
Como si le hubiera leído el pensamiento, Zen-O se despidió de ellos oportunamente:

—Me parece buena idea. Se ha hecho tarde, así que será mejor que sigamos con las conversaciones serias mañana por la mañana. Si me disculpáis, yo no os acompañaré. Tengo asuntos que resolver. ¡Pasadlo bien!

Dicho eso, desapareció dentro del armario teleportador.

Por desgracia para Niko, el elfo no parecía tener la misma intención que el maestro.

—Está bien… Supongo que puedo hacer una excepción y salir esta noche.



Capítulo 13

El gato de Schrödinger

—¡Vamos a bailar! exclamó Quiona entusiasmada. En la primera planta está lo mejor: la pista de la

incertidumbre.

—Yo mejor os espero sentado a la barra, bailar no es lo mío —reconoció el elfo.

Niko se alegró de que su amigo los dejase por fin solos. Con un poco de suerte, pondrían una lenta y bailaría con su hada. Desafortunadamente, no tardó en darse cuenta de que aquella pista de baile, como todo en el mundo cuántico, no era nada corriente.

Quiona había saltado a la pista de baile. Tanto el hada como el resto de danzantes se movían sin parar al ritmo de la música tecno.

Bailaban tan rápido que era difícil verlos con claridad. Niko sólo distinguía figuras difuminadas.

—¿Puedes parar de bailar por un momento? pidió a Quiona. Te mueves tan aprisa que no puedo verte bien. ¡Me va a entrar dolor de cabeza!

—Lo intentaré, pero me temo que no hay espacio suficiente para que me pare.

—¿Qué dices? Hay sitio de sobra en esta pista para más gente.

—Bueno, como quieras. Voy a moverme más lentamente.

Al instante, Quiona quedó mucho más borrosa de lo que estaba antes. Como si su imagen se hubiese desenfocado y desplegado por la pista de baile. Niko se frotó los ojos. Temió que empezasen a fallarle. ¿Tendría que ponerse gafas?

El hada saltó fuera de la pista y se acercó a. Niko. Fuera de aquella peculiar zona de baile, recuperó su forma normal y le dijo:

—Aquí se cumple el

PRINCIPIO DE INCERTIDUMBRE DE

Dice que no puedes estar en una posición exacta a una velocidad exacta.

—No entiendo ni un pimiento. Quiona, ¿te das cuenta de que estás hablando como Eldwen?

—¡Uf! Tienes razón. Lo que quiero decir es que en esa pista está prohibido quedarse parado, ya que entonces los demás chocarían contigo. Déjalo, es mejor que lo experimentes tú mismo. ¡Sube a bailar!

Quiona lo empujó y Niko casi cayó de bruces en la pista, donde la luz y el sonido tenían un efecto hipnótico. La sensación de bailar allí era divertida. Sintió un agradable cosquilleo por todo el cuerpo mientras se movía muy rápido por la pista, lo cual tenía sus ventajas: no hacía falta ser buen bailarín, pues la gente no podía ver exactamente lo que hacías. Lo único que veían los demás era una mancha borrosa que se agitaba sin parar.

Cuando se cansó de la novedad, Niko recordó lo que había sucedido aquella tarde en el CIC. No entendía qué significaba que él pudiese ver aquel efecto llamado superposición. Quiona se dio cuenta de que su compañero estaba preocupado, así que lo tomó de la mano y lo sacó nuevamente de la pista cuántica para preguntarle:

—¿En qué piensas?

—En el principio de superposición. Me cuesta entenderlo.

—Pues el mejor ejemplo tiene cuatro patas. ¿Conoces el gato de Schrödinger?

—Sí, claro, es el animal que aparece y desaparece sin parar. Lo he visto unas cuantas veces desde que entré aquí.

—¡Qué curioso! No es muy común verlo, aunque es muy popular aquí. Fíjate en ese póster —dijo señalando una pared iluminada. Sobre la imagen de un gato fantasma, se podía leer con letras propias del Far West:



—Pero… ¿por qué buscan a un simple gato? — se extrañó Niko. ¿Que ha hecho? Además, hay un error de imprenta debería poner «vivo o muerto».

—No hay ningún error, ahí está La gracia: ese gato está vivo y muerto a la vez. Voy a contarte su historia… Al gato de Schrödinger lo encerraron en una caja opaca sin un solo agujero por el que se pudiese ver al animal. En la caja habían puesto un frasco con gas venenoso, que iba conectado a un dispositivo que permitía romper el frasco.

—¡Pobre gato! ¿Y liberó alguien el gas venenoso?

—La cuestión es que el dispositivo se activaba con una partícula cuántica, y el autor del experimento la dejó escapar. El mecanismo era el siguiente: había un momento en que la partícula podía pasar por dos caminos. Si pasaba por el camino de la izquierda, el mecanismo se activaba y el frasco se rompía. —Es decir, gato muerto.

—¡Exacto! Pero si la partícula pasaba por el camino de la derecha, el mecanismo no se activaba.

—Gato vivo.

—¿Entiendes, entonces, el problema que eso causó?

—¿Qué problema? ¿Fue denunciado por una asociación protectora de animales?

—No digas bobadas. Como se trataba de una partícula cuántica, no pasó por la izquierda «o» por la derecha, sino que se produjo una superposición: pasó por la izquierda «y» por la derecha al mismo tiempo.

—¡Igual que el director del CIC! Pero entonces, ¿qué pasó con el gato?

—Al pasar por la izquierda y por la derecha al mismo tiempo, el dispositivo se activó y no se activó. Por lo tanto, el pobre animal estaba vivo y muerto a la vez. Es decir, se hallaba en un estado de superposición. Pero si alguien hubiera abierto la caja, habría encontrado al gato vivo o muerto, pues los humanos no pueden ver la superposición. Al abrir la caja y ver al gato, sólo quedaría una de las dos posibilidades. Se habría colapsado la superposición. En vuestro mundo los gatos no pueden estar vivos y muertos al mismo tiempo, pero en el nuestro sí.

Niko trató de imaginar aquel experimento insólito y entonces preguntó:

—¿Y qué pasó al final? ¿Logró sobrevivir?

—¡No es tan fácil! Los científicos estaban tan asombrados con el experimento que nadie se acordó de abrir la caja. Así que el gato de Schrödinger se ha quedado dentro del mundo cuántico en una superposición: está vivo y muerto para siempre.

—Bueno, eso no está mal, ¡así es inmortal!

—Inmortal y siempre muerto. Las dos cosas a la vez.

—¡Es raro!

—Recuerda que las cosas aquí no son blancas o negras. —Quiona se encogió de hombros—. Ahora que ya te he contado lo del gato de Schrödinger… tengo que reñirte. ¿Por qué no has pensado en mí mientras estabas en el CIC?

Niko se puso rojo. No entendía por qué su hada le decía aquello.

—¿Verdad que no has pensado en mi enigma? —le dijo coquetamente—. Aunque, con los sustos que te has llevado, mereces ser perdonado.

—¡Pues claro que he pensado en ti! Quiero decir… claro que he pensado en tu enigma. La solución es muy sencilla:

PUEDES PINCHAR UN GLOBO SIN QUE SE ESCAPE AIRE NI HAGA RUIDO SI EL GLOBO ESTÁ COMPLETAMENTE DESHINCHADO. !!

Quiona le dedicó una amplia sonrisa. Niko esperaba un segundo beso como premio a su respuesta, pero justo entonces se formó un gran alboroto en la entrada de la discoteca cuántica.

Por los flashes de las cámaras y los gritos de emoción, entendió que acababa de entrar una celebridad.

Capítulo 14

El Boss-on de Higgs

Un nutrido grupo de fans se agolpaba en la puerta. Cuatro guardaespaldas abrían paso entre gritos a alguien que estaba entrando a la discoteca.

Niko se asustó al oír a Quiona chillar entusiasmada:

—¡Es él!

—¿Quién? preguntó enfurruñado.

La llegada de aquel personaje, fuese quien fuese, había frustrado su merecido beso.

—¡Es el Boss-on de Higgs! ¡Wow, wow, wow! Los humanos tenéis al «Boss», Bruce Springsteen, si no me equivoco. Pero nosotros tenemos algo más importante: ¡el Boss-on de Higgs! Es el mejor cantante de todos los mundos. Y el más guapo del universo. ¡Esto no me lo pierdo!

Niko se resignó a ver cómo Quiona se unía al tumulto entre saltos y gritos histéricos. Entristecido, fue a hacer compañía al elfo, que continuaba sentado a la barra. Le preguntó resentido:

—¿Qué tiene de especial ese Higgs?

—¿El Boss-on de Higgs? Pues mucho, amigo mío. Es el responsable de que tú tengas masa. Sin él, cuando subieras a una balanza marcaría cero.

—Asombroso… Entonces, ese Higgs es una especie de repartidor de kilos. ¡Qué locura!

—Correcto. Por eso hay tantas chicas que buscan los favores del Boss-on. Todas quieren la silueta perfecta.

Niko contempló molesto cómo alrededor del Boss-on de Higgs se apiñaba una multitud de chicas. Tenía tantas fans que no lograba avanzar.

—Ése es el efecto que tiene el Boss-on de Higgs sobre todo lo que lo rodea. Sus admiradores son lo que llamamos «el campo de Higgs» ¿Te das cuenta de lo que sucede cuando están a su alrededor? Cada vez les cuesta más moverse, o, dicho de otro modo, van adquiriendo masa.

—Ya lo veo —se indignó Niko—, ahí está Quiona intentando abrirse paso entre las fans, es decir el campo de Higgs, para llegar hasta su ídolo.

Cuando el Boss-on logró escapar de la multitud, el hada regresó con ellos. Radiante de felicidad, exclamó:

—¡Me ha dado la mano! No pienso lavármela en un año.

—Tampoco hay para tanto —gruñó Niko.

Quiona tomó entonces a sus amigos por el brazo y los empujó hacia la pista de la incertidumbre, mientras les anunciaba:

—El Boss-on va a dar un concierto, y por nada del mundo me lo voy a perder. ¡Venid conmigo! Me he propuesto que adquiráis un poco de cultura musical.

Los chicos se dejaron llevar por ella hasta la concurrida pista, que estaba llena de fans histéricas. Una vez allí, no pudieron evitar saltar de un lado para otro, puesto que en la pista de la incertidumbre estaba prohibido quedarse quieto.

En un escenario elevado al final de la pista, el Boss-on apareció entre focos de colores. Empezó a cantar:

Born in the Quantum World
I was born in the Quantum World
I was born in the Quantum World Born
Born in the Quantum World

In the CERN they want to find me
In SLAC found my cousins quarks
FERMILAB pretends to have me already
In LOS ALAMOS I am the bomb
But I was…

Born in the Quantum World
I was born in the Quantum World… [2]

Antes de que terminara la canción, vieron cómo Irina les hacía señales desde el lateral de la pista. Eldwen saltó fuera y los otros lo imitaron enseguida.

—¡Por fin os encuentro! dijo angustiada la elfa. Debéis huir. ¡Pronto llegarán aquí!

Eldwen tomó a Irina por los hombros para tranquilizarla:

—Irina, no sé a qué te refieres. Siéntate y cuéntanos qué sucede.

Capítulo 15

Los peores vampiros del universo

Los intentos de Eldwen por tranquilizar a Irina no funcionaron. Sin embargo, la joven elfa trató de respirar hondo antes de explicarles:

—Volvía de la biblioteca del CIC cuando oí la conversación de Anred con los agentes de seguridad: ¡hay una orden de busca y captura contra vosotros! Tenéis que huir antes de que sea demasiado tarde.

—No lo entiendo la interrumpió Quiona. El jurado nos ha dejado libres de todos los cargos. Pensaba que la intervención de Zen-O y el hecho de que Niko viese la superposición habían bastado para que el jurado le permitiese quedarse en nuestro mundo.

—Sí, pero algo sospechoso ha sucedido. Al terminar el juicio vi cómo los servicios médicos se llevaban al director. Parecía muy enfermo. Mientras él esté ausente, Anred tomará el control del CIC. ¡Con él en el poder corréis un grave peligro!

—No hay que exagerar la tranquilizó Eldwen. Como mucho, a Niko le borrarán la memoria y lo mandarán de vuelta a su mundo. Sé que es una decepción, tras esperar tanto tiempo a que alguien atravesase la puerta de los tres cerrojos…

Irina estaba cada vez más nerviosa. Grandes lágrimas brotaban ahora de sus ojos, mientras sollozaba:

—¡Despertad ya! No sólo os buscan los agentes de seguridad. Han invocado a los

espectros negros

para que os den captura.

A Quiona se le escapó un grito de pavor. Eldwen se quedó totalmente blanco.

—¿Qué son los espectros negros? —preguntó Niko, sin estar seguro de querer saberlo.

Eldwen y Quiona se miraron entre sí, pero no le contestaron. Finalmente, el hada dijo:

—Irina tiene razón, ¡salgamos de aquí cuanto antes!

—Vayamos a casa del Maestro Zen-O —propuso el elfo cargando de nuevo su mochila—. Él sabrá qué debemos hacer. Irina, tú ve a casa. Allí estarás a salvo: no tienen que relacionarte con nosotros.

—Es una buena idea —dijo el hada.

A continuación se dirigió hacia el armario teleportador, pero Eldwen la detuvo, tomándola del brazo, y le explicó:

—No podemos teleportarnos. El CIC tiene controlada toda la red y sabrían al instante hacia dónde nos dirigimos.

Irina y Quiona dieron la razón al elfo. Niko los miraba atónito. No quería imaginar qué clase de monstruos serían los espectros negros para que causaran tanto pánico.

El hada suspiró:

—¡Ojalá tuviese ya mis alas de hada!

—¿Podrías volar con esas alas? — preguntó Niko.

—Qué bobada, ¡claro que no! Pero podría teleportarme donde quisiera sin necesidad de esas máquinas, igual que el Maestro Zen-O. Pero ahora salgamos de aquí. No tardarán en rastrear el armario teleportador de Eldwen para dar con nosotros.

Tras salir de la DIS-Q corrieron a esconderse en un pequeño callejón.

Eldwen se apoyó en la pared, pálido de miedo. Quiona parecía más tranquila que él, así que Niko le preguntó:

—¿Qué son los espectros negros?

—Son unas criaturas horribles. Están hechas de la esencia de agujeros negros.

—¿Y por qué os asustan tanto?

—¿Sabes lo que son ios **agujeros negros?**

—No, pero por su nombre imagino algo así como un hoyo hueco muy oscuro.

—¡Error! Un agujero negro es justamente todo lo contrario.

Aunque se les llame agujeros, no están vacíos. Están llenos de materia superconcentrada, y a su alrededor no puede haber nada.

—¿Por qué no puede haber nada? —preguntó Niko a su hada.

—Mejor empiezo por el principio. ¿Sabes qué es la fuerza de la gravedad?

—¡Claro que sí! Es lo que nos mantiene sujetos a la Tierra. Si no existiese, volaríamos por todas partes sin necesidad de tener aviones.

—Así es. La fuerza de la gravedad nos ancla a la Tierra. Para que una pelota pudiera escapar de esta fuerza y salir al espacio exterior, tendrías que lanzarla a una velocidad de 11,2 kilómetros por segundo. Es decir, a más de 40.000 kilómetros por hora.

—¡Qué barbaridad! Y si la lanzase más despacio, ¿qué pasaría?

—Pues que volvería a caer a la Tierra atraída por la fuerza de la gravedad. Y hay

lugares del universo más «atrayentes» aún. Cuanta más masa tiene un planeta, mayor es la fuerza de su gravedad. En la Luna, que tiene menos masa, sólo tienes que saltar a 2,37 kilómetros por segundo, unos 8.500 kilómetros por hora, para escapar de su fuerza de la gravedad. Eso explica por qué los astronautas saltaban allí con tanta facilidad.

—¿Y eso qué tiene que ver con los agujeros negros?

—Ahora vamos con ellos: un agujero negro tiene tanta masa concentrada que la velocidad para salir de él supera los 300.000 kilómetros por segundo, o sea, 1.080.000.000 kilómetros por hora. ¿Te suena esa velocidad?

—Sí, es la velocidad de la luz. ¡Vaya! Entonces, ¿tampoco la luz puede escapar de un agujero negro?

—No, por eso es negro. Si la luz no puede salir de su interior, no lo podemos ver.

—Pues si la luz no logra escapar y nada puede superar la velocidad de la luz…

—¿Ves el problema, verdad? —añadió el elfo, aterrado—. ¡Nada puede escapar de un agujero negro! Es la cárcel más segura del universo. Si te acercaras demasiado a uno de ellos, serías inevitablemente absorbido ¡y a una velocidad increíble! Sentirías un tremendo estirón en los pies y tu cuerpo se alargaría hasta quedar más delgado que un espagueti.

A Niko se le pusieron los pelos de punta al escucharlo. El miedo le llenó el cuerpo y sus piernas empezaron a flaquear. El elfo seguía apoyado en la pared, ahora con las manos en la cabeza. A pesar de todo, el miedo no dejó mudo a Niko, que preguntó:

—¿Y quién excava esos agujeros negros?

—En realidad, son grandes estrellas que se han apagado —explicó el hada—. Cuando a una estrella enorme se le acaba el combustible que la hace brillar, se vuelve negra y supermasiva. Toda la materia de la estrella se concentra en una bolita de pocos kilómetros. Imagínate si está superconcentrada, que un trocito de esa estrella del tamaño de un terrón de azúcar pesa como un camión cargado de hierro. Cuando esto sucede, decimos que una estrella se ha colapsado.

Aquella explicación lo angustió. Si uno de esos agujeros negros se acercaba a su ciudad, ¿qué pasaría con sus padres y con todos sus amigos?

—¿Y existen muchos agujeros negros? —preguntó Niko asustado.

—No debes preocuparte por ellos. Los más cercanos están tan lejos que no hay peligro de que se traguen nuestro sistema solar.

Eldwen se sumó a la conversación con voz temblorosa:

—Lo que debe preocuparnos ahora son los espectros negros. Ellos sí pueden llegar aquí cuando son invocados. Y parece que Anred se ha vuelto lo suficientemente loco para hacerlo. ¡Si te capturan estás perdido! No hay manera de huir de ellos, pues funcionan igual que los agujeros negros. Te chupan entero hasta hacerte desaparecer. ¡Son los peores vampiros del universo!

—Se dice que existe una manera de escapar de ellos —lo interrumpió Quiona—. Pero no es tu fuerte, ¿verdad Eldwen? Para salir de un agujero negro hay que conseguir tunelearlo. La mala noticia es que no se conoce de nadie que lo haya conseguido… vivo.

—Sea como sea, lo mejor será no tener que encontrarnos con esos vampiros sentenció el elfo.

—Sí, debemos marcharnos —admitió Niko—, pero ¿cómo llegaremos hasta casa de Zen-O?

—Yo sé cómo —exclamó Quiona, y señaló el fondo del callejón.

Capítulo 16

Críptex cuántico

Tres grandes motos estaban aparcadas al final del callejón. Eldwen se acercó a una de ellas y exclamó:

—¡Wow, una Harley Quantumson con sidecar! Son las mejores motos anti-gravitones que existen.

El hada añadió satisfecha:

—¡Esto es atómico! Ya tenemos medio de transporte.

—Ni hablar, ¡no vamos a robar esas motos! —replicó el elfo—. ¿Os habéis vuelto locos?

—No hay tiempo para discutir. Sólo tomaremos prestada una, palabra de hada.

Eldwen protestó.

—Pero… Quiona, ¡yo no sé conducir este aparato!

Niko examinó la moto fascinado. A simple vista parecía una Harley corriente, pero en el manillar reconoció un botón con la inscripción: «gravit-OFF».

—Yo la sé conducir —fanfarroneó Niko—. He llevado muchas veces el ciclomotor de mi primo a hurtadillas en el pueblo. Es más o menos como ésta.

Sin pensarlo dos veces, se montó en ella. El hada se sentó detrás de él y se agarró a su cintura. Eldwen se acomodó en el sidecar y dio instrucciones a Niko:

—Con este botón la moto repelerá los gravitones.

—No sé de qué diablos me hablas. ¿Es algún tipo de escudo?

—Digamos que son los policías de la gravedad. Su misión es mantenernos pegados al suelo, pero con ese botón vamos a burlarlos.

—No es momento para discursos lo cortó Quiona. ¡Larguémonos de aquí!

Al primer intentó, la moto se caló. Aquella Harley era mucho más complicada que el ciclomotor de su primo. El hada se mofó de él:

—Pensaba que eras un experto conductor de motos…

Niko fingió ignorar a Quiona e intentó arrancar con más ahínco. A la tercera, la moto arrancó y Niko aceleró por el callejón.

Al doblar la esquina, pulsó el botón gravit-off y la moto se elevó con su sidecar. Niko no pudo evitar soltar un grito de entusiasmo.

Gracias a las indicaciones de Eldwen, que de vez en cuando se atrevía a quitar las manos de sus ojos, en menos de media hora llegaron a casa del Maestro Zen-O.

Niko había disfrutado del viaje mucho más que sus compañeros. Bajo los efectos de la emoción, tardó unos segundos más que Quiona y Eldwen en darse cuenta de que la puerta de casa del Maestro Zen-O estaba abierta. Por los cristales rotos, parecía haber sido forzada de un puntapié.

Toda la estancia estaba destrozada. Junto a sillas y mesas derribadas, había libros, carpetas y todo tipo de circuitos por el suelo. Alguien había llegado antes que ellos.

—¿Crees que lo han capturado? preguntó Niko a Quiona.

—¡Por supuesto que no! Zen-O tiene grandes poderes. Además, en el CIC, los que no lo admiran, lo temen. No se atreverían a enfrentarse a él.

Bajo una ventana rota, encontraron los restos de un pergamino. Lo único que se podía leer era el nombre de

ELDWEN

en uno de sus bordes. El hada recogió los restos y les anunció:

—Alguien ha interceptado este mensaje. Está claro que iba dirigido a ti, Eldwen.

El elfo se acercó a Quiona y tomó el pergamino.

—Es un mensaje cuántico —explicó el hada—. Se basa en la superposición.

—¡Otra vez la famosa superposición! —suspiró Niko.

—Al escribir un mensaje encriptado cuánticamente, las letras de cada palabra son todas las letras del abecedario al mismo tiempo. Cada una de las letras está en un estado de superposición.

—¡Pues vaya lío de mensaje!

—Si algún intruso lo intenta leer, con sólo mirarlo destruirá la superposición, como si abrieras la caja del gato. Las letras se colocarían al azar y el mensaje no tendría sentido. Quedaría inservible. Sólo si lo lee primero la persona a la que iba destinado el mensaje, éste tendrá sentido. ¿No es genial?

—Yo era el elegido para leer el mensaje encriptado dijo el elfo apesadumbrado, pero los agentes del CIC lo han destruido. ¡Demasiado tarde! Seguro que Zen-O nos indicaba los pasos a seguir. ¡Estamos perdidos!

Eldwen se derrumbó en el sofá del maestro y cubrió su cabeza con las manos. Quiona observó el cuarto y cómo lo habían dejado todo patas arriba. De repente tuvo una idea:

—No creo que todo esté perdido. Zen-O tal vez previo que alguien llegaría antes que nosotros. Él siempre tiene un plan B. Le conozco muy bien. Estoy segura de que escondió otro mensaje en algún lugar de la casa para que lo encontremos.

—Puedes tener razón, Quiona dijo el elfo súbitamente animado. Si es así, lo

encontraremos.

Al instante, los tres se pusieron a rebuscar por todas partes.

Después de rastrear cada palmo de la casa, casi se dieron por vencidos. Pero al revolver por tercera vez los cojines del sofá, los ojos de Niko se fijaron en un cesto de tela al que no habían dado importancia.

PARECÍA LA CAMA DE UN FELINO. SU MEMORIA VOLÓ AL GATO DE SCHRÖDINGER

—Por cierto, ¿tenía Zen-O un gato?

Quiona se acercó al lecho de tela y respondió confusa:

—Yo nunca he visto uno en casa del Maestro.

Acto seguido, levantó la mantita que cubría el cesto. Un cilindro de madera aterrizó sobre la cama del gato.

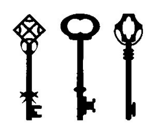
—¡Aquí está el críptex! —exclamó el hada entusiasmada—. Zen-O ideó este artefacto para guardar mensajes encriptados cuánticamente. Dentro debe de haber un pergamino… ¿Cómo supiste que estaría aquí?

Niko se encogió de hombros. No sabía por qué, pero había relacionado al Maestro con el gato de Schrödinger.

—Sobre todo, no mires el pergamino cuando lo abra Eldwen le advirtió Quiona. Si lo ves antes que él, se colapsará y destruirás la superposición.

Eldwen abrió el críptex. En el pergamino aparecieron dos frases escritas:

NOS ENCONTRAREMOS EN SHAMBLA
DESDE ALLÁ PODEMOS ENVIAR A
NIKO SANO Y SALVO A CASA.



Capítulo 17

El laberinto

—¿Dónde está Shambla? —preguntó Niko.

—Más que dónde está, la pregunta correcta sería: ¿qué es Shambla? —dijo el elfo.

—Shambla es la ciudad donde viven los magos y las hadas de nuestro mundo aclaró Quiona.

—¿Magos y hadas? ¿Hay otras hadas además de ti? —volvió a preguntar Niko, entusiasmado con la idea de una ciudad llena de hadas tan guapas como su amiga.

—Aquí los magos no son como los de tu mundo, que hacen trucos —le explicó Eldwen—. Muchos magos son científicos que han dado un paso más. Han comprendido cómo funciona el mundo cuántico y pueden hacer cosas extraordinarias. ¡Ni siquiera necesitan armarios para teleportarse! Vuelan sin necesidad de motos ni coches anti-gravitones. Algunos son tan amigos del Bossón de Higgs que pueden hacerse casas, ropa y todo lo que necesiten en un abrir y cerrar de ojos.

—¡Atómico! Pero ¿cómo llegamos hasta allí? — preguntó Niko a Quiona. Eldwen ha dicho que también las hadas viven en Shambla, ¿no? Entonces, tú nos puedes guiar hasta allí.

—Hay un pequeño problema —repuso ella ruborizándose—. Yo todavía no me he doctorado, así que no tengo alas. ¡Sin ellas no puedo teleportarme a Shambla!

—Pero sabrás cómo ir hasta allí, ¿no? —le preguntó el elfo.

—Pues… he oído algo sobre cómo llegar, pero no lo he intentado nunca.

—¿Y cómo has ido durante todo este tiempo? —dijo Niko.

—Siempre me han teleportado mis primas, que ya son doctoras, o Zen-O. Me parecía un rollo tener que atravesar el laberinto para llegar a la ciudad, así que me lo ahorraba…

—¡Vaya lata! Si Zen-O nos podía teleportar a todos hasta Shambla, ¿por qué no nos ha esperado? reflexionó Niko. Habría sido más fácil.

—No se puede teleportar a un humano a Shambla le aclaró Quiona.

—¿Otra de vuestras leyes?

—No es una ley. Simplemente es imposible. Shambla es un sitio especial. Si no

has recorrido al menos una vez el laberinto, no puedes teleportarte hasta allí.

—Bueno, al menos sabemos que hay un laberinto señaló el elfo. ¿Dónde está la entrada?

—En el valle de Atenip. Pero, os lo advierto, no va a ser fácil atravesarlo.

—Ese valle no está muy lejos de aquí. Podemos llegar con la moto —añadió Eldwen—. Salgamos ya, ¡quedarnos aquí es peligroso!

Tras un viaje que transcurrió en un suspiro, Niko aterrizó la Harley Quantumson a los pies de una escarpada montaña.

—Mañana a primera hora buscaremos la entrada al laberinto —les dijo el hada—. Ya oscurece, será mejor que pasemos aquí la noche. Preparad algo cómodo para dormir, chicos, que yo me encargo de la cena.

Eldwen y Niko obedecieron las órdenes de Quiona y se pusieron manos a la obra. Buscaron un terreno llano y libre de pedruscos para montar un improvisado campamento.

Tras recoger un poco de leña, el elfo encendió un fuego. Ambos se sentaron al lado de la hoguera mientras esperaban el regreso del hada.

Eldwen se había quedado absorto y en silencio mirando la luna. Niko le preguntó:

—¿Estás preocupado?

—No… bueno… pensaba en Irina. Espero que esté bien y que los espectros negros no hayan dado con ella.

—Te gusta, ¿verdad?

El elfo enrojeció. Niko siguió insistiendo:

—Creo que tú también le gustas, estaba muy preocupada por ti. ¿Nunca le has dicho lo que sientes por ella?

—Irina y yo somos amigos y… trabajamos juntos. Bueno, si es que conservo mi empleo después de este lío. Si le digo que me gusta y me da plantón, puedo perder a una buena amiga. Aunque quizá sí funcionaría… No lo sé, estoy indeciso.

—Te ocurre lo que al gato de Schrödinger.

—¿Qué tiene que ver ese gato con nosotros?

—Quiona me contó lo que le pasó al pobre animal. Al no abrir la caja, el gato estaba muerto y vivo al mismo tiempo.

—No te sigo.

—Me explicaré mejor… Hasta que no te atrevas a decirle a Irina lo que sientes, no sabrás cuál de las dos probabilidades ganará. ¡Tienes que acabar con esta superposición!

En ese momento llegó Quiona y les interrumpió:

—¡Fantástico, Niko! Veo que estabas atento a mis explicaciones. Lo que no sabía es que fueses todo un Doctor Amor.

Eldwen y Niko se pusieron rojos como las brasas que tenían delante. El hada les mostró entonces tres deliciosas empanadas de maíz dulce.

—¡¿De dónde has sacado esto?!— preguntaron los dos al unísono, con las tripas rugiendo de hambre.

—Qué poca confianza tenéis en mí… Quizá no pueda teleportarme, pero tengo mis recursos; al fin y al cabo, soy un hada.

A pesar del peligro que les perseguía, cenaron tranquilos alrededor del fuego, que crepitaba mágicamente en el silencio del valle. Una luna resplandeciente pendía sobre el paisaje nocturno. En cuanto acabaron de cenar, el elfo se quedó dormido como un tronco. Niko aprovechó aquel primer momento de calma para decirle a su hada:

—Irina me contó algo curioso: eso de que la teleportación funciona gracias al entrelazamiento.

—Así es. Te lo explicó bien.

—En cuanto lleguemos a Shambla me enviarán de vuelta a mi mundo, ¿verdad?

—¡Eso espero!, que te podamos devolver sin peligro a casa. ¿A qué vienen estas preguntas?

—Pensaba… que podríamos entrelazarnos, si te parece bien. Así, aunque vivamos en mundos separados, podremos seguir unidos… como las partículas entrelazadas de las que me habló Irina. ¡Tendríamos una conexión especial!

El hada se rio al oír esas palabras.

—¿Por qué te burlas de mí? —preguntó Niko más avergonzado que molesto.

—No te enfades. Nuestros mundos no están tan separados como crees. En realidad, tú y yo ya estamos entrelazados.

— ¿Ah sí?

EN EL INSTANTE DEL BIG BANG, EL ORIGEN DEL UNIVERSO, TODAS LAS PARTÍCULAS NACIERON JUNTAS Y, POR LO TANTO, ENTRELAZADAS. TODO LO QUE EXISTE EN EL UNIVERSO SE HA FORMADO A FORMADO A PARTIR DE AQUELLAS PARTÍCULAS, DE MODO QUE ESTAMOS ENTRELAZADOS CON TODO LO QUE NOS RODEA: LOS ÁRBOLES, LAS PERSONAS… INCLUSO LAS ESTRELLAS. !!

—Entonces, ¿todos estamos relacionados con todos?

—Cualquier cosa que hagamos a los demás seres o a nuestra Tierra nos afecta mucho más de lo que vosotros, los humanos, os llegáis a imaginar. Por eso los chinos dicen que «el aleteo de una mariposa se puede sentir al otro lado del mundo».

—Ojalá los mayores entendiesen lo que dices, Quiona. Seguro que se comportarían de otra forma con nuestro planeta y no se herirían unos a otros.

Ella suspiró:

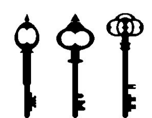
—Ya lo sé. Ésta es una de las razones por la que era tan importante que atravesases la puerta de los tres cerrojos. Si quieren salvar su mundo, a los humanos

les queda todavía mucho por comprender… Pero, bueno, ahora a dormir. Mañana nos espera un día agitado.

—¿No me das un beso de buenas noches?

El hada sonrió pícara antes de responder: —Puesto que hemos hablado del aleteo… te tendrás que conformar con un beso de mariposa.

Antes de que se durmieran, Quiona pestañeó rápidamente rozando la mejilla de Niko.



Capítulo 18

La entrada del laberinto

Los primeros rayos del amanecer despertaron a Niko. Tardó menos de un segundo en recordar que no se hallaba en su habitación, sino en aquel maravilloso y extraño mundo cuántico que había descubierto al atravesar la puerta de los tres cerrojos. Sus amigos estaban despiertos y ya preparaban el desayuno. Quiona le alcanzó una tostada gratinada y un té que olía rarísimo.

—¡Ya era hora de que despertases, dormilón!

—¿Has descansado bien? le preguntó el elfo.

—He dormido como un tronco —contestó mientras se incorporaba de un brinco.

—Desayuna rápido, Doctor Amor… Tenemos que alcanzar la entrada al laberinto.

—¿A qué te refieres? —preguntó Niko a su hada—. Pensaba que la puerta estaría cerca de aquí.

—La entrada del laberinto no está en un lugar determinado. Aparecerá cuando tengamos el nivel de energía suficiente.

—¿La energía suficiente? —dijo resignado—. Había olvidado que aquí las cosas no son normales…

—Shambla es un lugar especial —prosiguió ella—. Para llegar hasta allí necesitamos aumentar nuestra energía. Sólo entonces aparecerá la entrada al laberinto.

—Y, ¿cómo podemos ganar energía?

—Hay unas cuantas maneras de conseguirlo, pero usaremos la más rápida: montaremos en un acelerador de partículas.

—¡Un acelerador de partículas! —exclamó Niko—. ¿Y de dónde lo sacaremos?

—Hay uno justo aquí: el Gran Colisionador de Partículas. En vuestro mundo los científicos tienen uno casi igual que éste; se llama LHC y está en el CERN, el Centro Europeo de Investigación Nuclear. Vuestros científicos lo usan para reproducir los instantes iniciales del universo: el Big Bang.

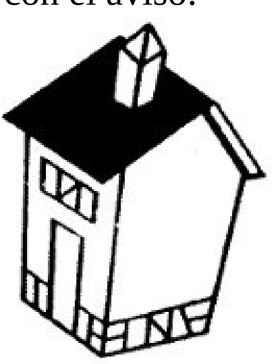
—¿La explosión que vimos cuando abrí esa caja tan blanca?

—¡Exacto! —dijo Eldwen—. Lo que ocurre es que los humanos no tenéis cajas

de regalo con el origen del universo, así que vuestra alternativa es construir aceleradores de partículas. ¿Quieres saber de qué se trata? Mira detrás de ti…

Niko se giró y vio, extrañado, una caseta de madera. ¡Habría jurado que la noche anterior no estaba allí! La construcción era tan pequeña que dentro apenas cabían tres personas de pie.

En la puerta había un letrero con el aviso:



ACCESO ALTERNATIVO AL ACELERADOR DE PARTÍCULAS

¡CUIDADO CON LOS IMANES SUPERCONDUCTORES!

PELIGRO MORTAL

Asustados con aquella advertencia, los chicos apagaron el fuego antes de dirigirse a la caseta con Quiona, que les dio un grueso abrigo a cada uno.

—Uf, hace mucho calor para llevar esto protestó Niko.

—Eso te parece ahora, pero en el acelerador hará frío: ¡estaremos a 271 grados bajo cero!

Aquella explicación bastó para convencer a Niko, que se puso el abrigo sin rechistar. Al mirar de nuevo la casita de madera, comentó extrañado:

—Pensaba que un Gran Colisionador sería algo enorme. Está claro que me equivocaba.

—¡Por supuesto que es enorme! Aquí dentro no está el acelerador —le aclaró Eldwen—, esto es sólo una puerta de acceso. Bajaremos a un túnel circular enterrado a cien metros bajo tierra. El acelerador tiene veintisiete kilómetros de circunferencia, así que ¡imagínate si es grande!

El hada abrió la puerta de madera. En ella había un pequeño descapotable igual

que los autos de choque de las ferias.

—Abrochaos bien el cinturón —les advirtió Quiona—. ¡Allí abajo iremos casi a la velocidad de la luz!

Dicho esto, manipuló los botones del cuadro de mandos y el vehículo descendió rápidamente, como si bajase por un ascensor.

Tras una caída hacia las profundidades que parecía no tener fin, llegaron a un estrecho túnel circular. En ese momento, el auto de choque salió disparado a gran velocidad.

Niko vio a su alrededor otras partículas que circulaban frenéticamente, como ellos, dentro del túnel.

—Son **protones** —explicó Quiona—. Unas de las partículas que forman los núcleos atómicos. Aquí los aceleran a una velocidad cercana a la de la luz para aumentar su energía. Al movernos tan rápido, nosotros también estamos ganando energía. Imagínate si vamos rápido que cada segundo damos 11.000 vueltas a este acelerador. ¿Te estás mareando?

Niko calló. No quería ni pensar en las vueltas que daban para no marearse.

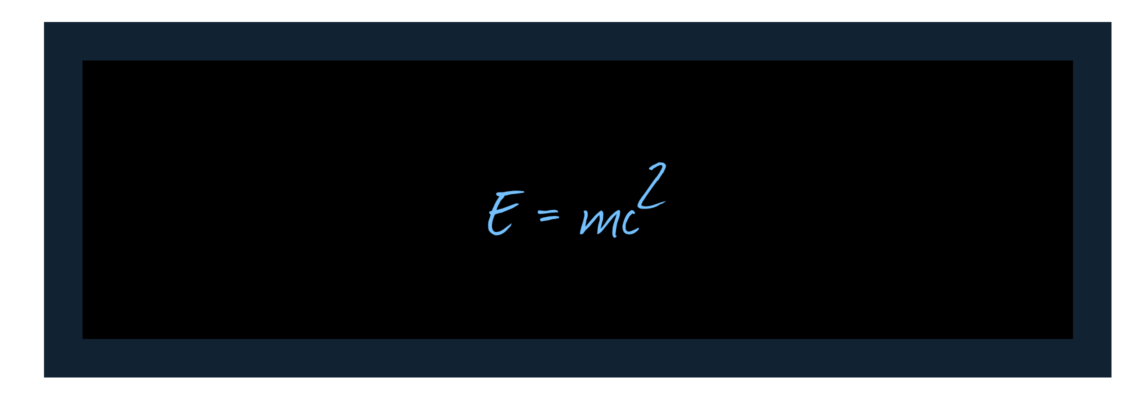
—Así es como los científicos estudian las partículas fundamentales —prosiguió Eldwen—. Aumentan su energía haciéndolas ir cada vez más rápido y luego las hacen chocar entre sí. ¿Te acuerdas de lo que te explicamos en casa? Los protones están construidos de quarks, que son partículas fundamentales.

—Entonces, al chocar los protones entre sí se desmontan y obtenemos quarks, ¿verdad? —dijo Niko al recordar la imagen que se había hecho de las muñecas rusas.

—No sólo aparecen los quarks que forman los protones —interrumpió el hada—, ¡ésa es la gracia! En estas colisiones se forman muchas más partículas de nombres divertidos: muones, neutrinos tau, el Bossón de Higgs…

—No entiendo dijo Niko. Si haces chocar dos protones, que están hechos de quarks, lo único que puede salir de ahí son los quarks que forman los protones. ¿De dónde surgen todos los demás, Quiona?

—Pues gracias a la famosa ecuación de Albert Einstein:



La energía es igual a la masa por la velocidad de la luz al cuadrado [3]. En estas colisiones aparecen nuevas partículas, porque la masa se puede convertir en energía,

como sucede con las bombas atómicas, pero la energía también se puede convertir en masa. Piénsalo; en el acelerador, las partículas ganan energía y esa energía se usa para crear partículas nuevas. Es como si hicieses chocar dos platos entre sí y, además de obtener trozos de porcelana, aparecieran cucharas, tenedores y toda la cubertería entera. ¡Atómico! ¿verdad?

Justo entonces vieron un grupo de protones que se acercaba a ellos en sentido opuesto y a gran velocidad. Algunos de los que circulaban a su lado chocaron con los que iban en sentido contrario.

¡Se habían salvado de milagro!

Los choques eran formidables. Salían disparadas un gran número de partículas en todas direcciones. Niko reconoció muchos de los personajes que había visto en el cuadro de partículas de casa del elfo: electrones, muones, neutrinos y todo tipo de quarks. El espectáculo era fascinante, pero una idea empezó a preocuparle:

—Chicos, esta vez nos hemos librado por los pelos… Pero ¿qué pasará si chocamos de pleno con otro grupo de protones?

—¡Colisión! —exclamó entusiasmada Quiona. ¿De qué otro modo pretendías salir del acelerador?

—¿Qué? ¡No fastidies! Esto no me parece nada atómico.

—Eres un miedica. No te dolerá, ¡sólo será un microsegundo!

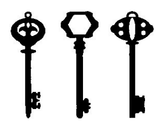
Niko no estaba muy convencido, ya que el elfo se tapaba los ojos aterrado. Entendió el motivo: otro grupo de protones se acercaba hacia ellos por el túnel. También él se cubrió la cabeza con los brazos al darse cuenta de que el choque era inminente.

Antes de que pudiera sentir dolor, se encontró flotando en el aire fuera del auto de choque. Un segundo más tarde estaba sentado en el suelo, sin saber cómo había llegado hasta allí. Habían aparecido sobre una ladera.

—¡Esto sí ha sido atómico! —exclamó Quiona entusiasmada.

El elfo, tumbado en el suelo y con cara de estar muy mareado, no parecía tan contento como el hada. Abrió la boca para decir algo no muy alegre cuando Quiona le interrumpió para informarles:

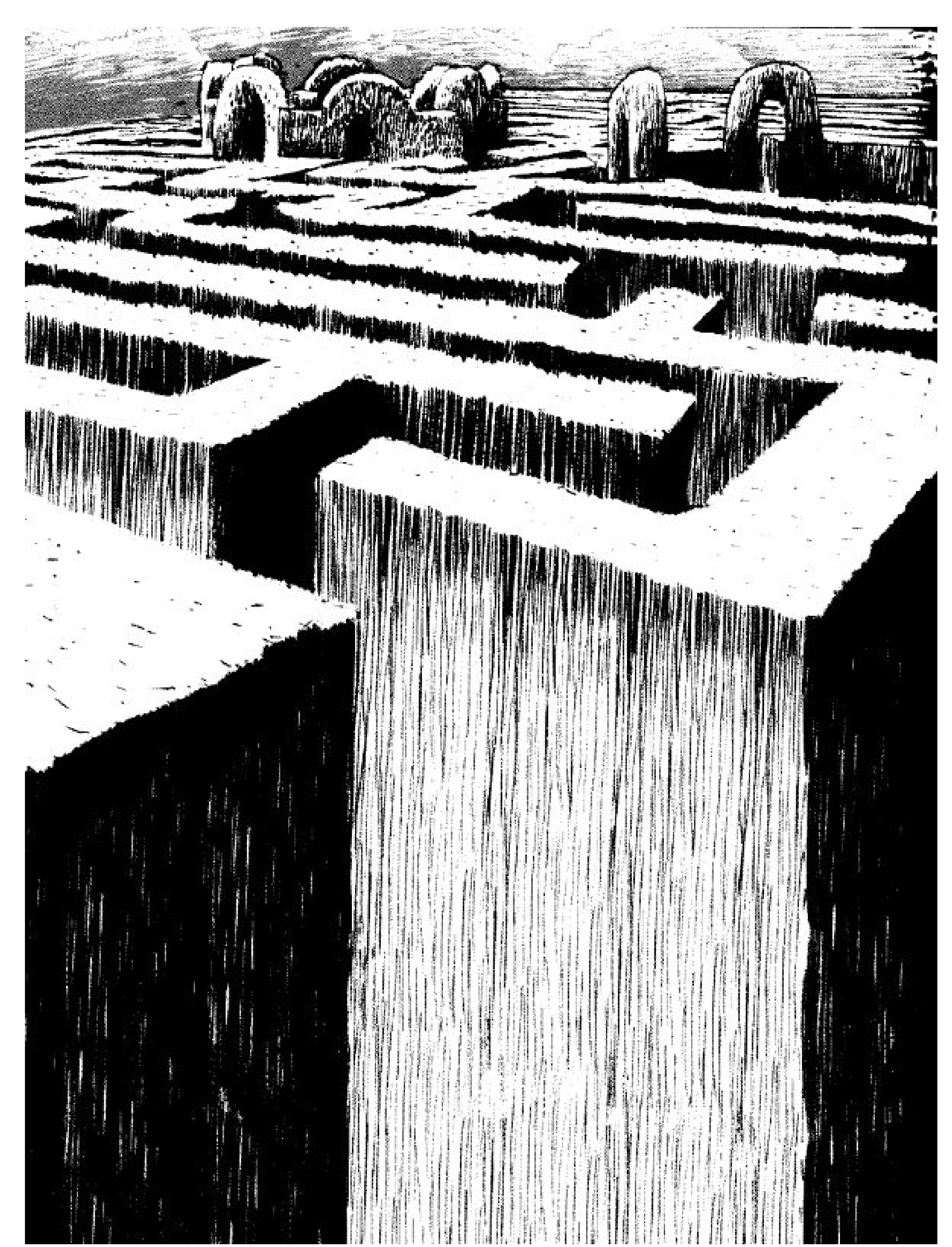
—¿Veis aquel montículo? Es el centro del laberinto.



Capítulo 19

El camino de la verdad

A lo lejos se veía la cima de una montaña. Parecía tan pequeña que en menos de una hora habrían podido llegar de no haber un vasto laberinto de setos y muros entre ellos y aquella cumbre.



Los caminos giraban y se retorcían formando estrambóticos dibujos. No había pistas que les permitiesen intuir cuál era la dirección correcta.

—Va a ser difícil —suspiró Niko. ¡Esto es un tremendo lío!

—No te preocupes lo animó el hada. Recuerdo algunos atajos. ¡Vamos allá!

Sin perder ni un segundo, los tres amigos se adentraron en el laberinto. Quiona los guiaba mientras avanzaba rápida y confiada entre los estrechos pasillos que formaban los altos setos. A pesar de que el hada iluminaba con la tenue luz de su varita las partes más oscuras del laberinto, Niko sentía cómo las paredes se estrechaban y amenazaban con aplastarles.

Cansado de correr, Eldwen se detuvo a coger aliento.

—¡En esta parte del laberinto no podemos pararnos! le advirtió el hada.

De repente, Niko descubrió que su claustrofobia no estaba causada por las sombras. Las paredes realmente se movían al pasar y el laberinto cambiaba constantemente mientras trataban de alcanzar el centro.

—¡Esta parte del laberinto está viva! —gritó ella sin dejar de correr—. Se transforma todo el rato.

—Entonces, ¿cómo sabes qué camino hay que seguir? preguntó desconfiado el elfo. —Aquí sólo sirve la intuición… y una varita de hada. ¡Estáis de suerte, amigos!

Quiona no perdía su buen humor mientras los chicos se dejaban guiar por ella sin rechistar. Izquierda, derecha, de nuevo izquierda. El laberinto parecía no tener fin y las paredes cada vez se movían más rápido, como si maliciosamente quisieran impedir su llegada al centro.

El hada se detuvo en una encrucijada. Sólo tardó un segundo en decidir el camino a tomar, pero bastó para que una de las paredes aprisionase al elfo.

—¡Eldwen, tienes que tunelear! le gritó ella.

—Sabéis que no es lo mío… —resopló.

Esta vez Eldwen consiguió atravesar el seto a la primera, aunque no salió ileso de la hazaña. Las ramas habían desgarrado su camiseta y había recibido algunos arañazos.

—¡Eso ha sido atómico! Prometo no reírme nunca más de tu estilo de tunelear. Ahora seguidme, ¡estamos a punto de pasar al siguiente nivel!

A unos veinte metros de distancia, la claridad anunciaba la salida de aquella parte del laberinto. Corrieron al límite de sus fuerzas para no acabar aplastados por los setos.

Desembocaron en una pequeña plaza de forma circular. En el centro había una gran fuente de la que manaba agua multicolor.

A Niko le vino a la memoria la Fontana di Trevi, donde había lanzado una moneda el verano pasado durante un viaje a Roma con sus padres. Pero en aquella fuente, en lugar de Neptuno domando a los caballos de mar, unas imponentes estatuas observaban cómo el agua brotaba de un planeta Tierra en miniatura.

—¿Quiénes son los de las estatuas, Eldwen?

—Son iniciados. Humanos que han recorrido el laberinto y han conseguido llegar a Shambla.

—El del medio es Eratóstenes —prosiguió Quiona—. Vivió hace más de dos mil años y fue uno de los guardianes de la Biblioteca de Alejandría. Los de la izquierda son

JULIO VERNE, MENDELEYEV Y NEWTON.

Detrás de ellos tienes la estatua de

HIPATIA,

que dirigía la escuela de Alejandría.

—¿Y todos han estado en el mundo cuántico?

—Algunos de ellos sólo han venido a través de los sueños —explicó el elfo—. Es una de las vías que tenemos para contactar con vosotros, los humanos. Aunque con lo estrictos que se han puesto los del CIC en lo que respecta a contactos con humanos, mejor que no te pillen haciéndolo.

«A mi no me importaría soñar cada noche con Quiona…», pensó Niko.

Más allá de la fuente, un pequeño arco de piedra indicaba la entrada al segundo nivel del laberinto.

Quiona se detuvo bajo el arco. Tenía el ceño fruncido y la mirada perdida hacia los muros de piedra. Niko le puso la mano sobre el hombro y le preguntó:

—¿Qué ocurre?

—No consigo intuir qué camino hay que seguir —confesó el hada con preocupación—. Lo siento, ¡estamos perdidos!

—Al menos este laberinto no está vivo ¿verdad? —dijo el elfo—. Entremos de una vez.

Sin saber adonde iban, los tres amigos se internaron por pasillos y más pasillos del laberinto de piedra. Dos veces se encontraron con callejones sin salida, y tuvieron que volver sobre sus pasos en más de una ocasión.

Niko tuvo nuevamente la sensación de que alguien o algo los estaba siguiendo. Se detuvo para mirar atrás, y los demás hicieron lo mismo.



DE NUEVO AQUEL GATO HABÍA APARECIDO DE LA NADA

Los miró con sus ojos perspicaces y, una vez seguro de que todos lo habían visto, se adentró en el laberinto.

Niko no dudó ni un segundo y gritó a sus amigos:

—¡Sigámoslo!

El gato de Schrödinger los guió entre los caminos de piedra hasta una salida. Allí el animal se detuvo frente a una bifurcación de dos senderos y desapareció. Un caballero enfundado en una armadura de hierro custodiaba la encrucijada.

A su lado, había un menhir con la siguiente inscripción:

> ***ESTE CRUCE SEPARA DOS CAMINOS CON DESTINOS OPUESTOS.***
> *UNO DE ELLOS ES EL DE LA MENTIRA; DIRIGE A QUIENES LO RECORREN A LAS PROFUNDIDADES DEL LABERINTO Y NUNCA MÁS PODRÁN SALIR DE ÉL. UNA MUERTE HORRIBLE ESPERA A LOS DESAFORTUNADOS QUE ESCOJAN ESTA SENDA. EL OTRO ES EL CAMINO DE LA VERDAD; Y LLEVA AL QUE LO RECORRE HASTA LA PUERTA DE SHAMBLA, LA ÚNICA VÍA PARA SALIR VIVO DEL MUNDO CUÁNTICO. DOS GUARDIANES HACEN TURNOS PARA CUSTODIAR LA ENCRUCIJADA. UNO DE ELLOS VIENE DEL CAMINO DE LA MENTIRA Y POR LO TANTO, SIEMPRE MIENTE. EL OTRO VIENE DEL CAMINO DE LA VERDAD Y SIEMPRE DICE LA VERDAD. A SIMPLE VISTA NO HAY MANERA DE RECONOCER CUÁL DE LOS DOS GUARDIANES TIENES DELANTE: ¿SERÁ EL DEL CAMINO DE LA VERDAD O EL DE LA MENTIRA? PENSAD BIEN LO QUE VAIS A PREGUNTAR, PUES SÓLO TENÉIS UNA OPORTUNIDAD PARA QUE EL GUARDIÁN OS INDIQUE EL CAMINO CORRECTO.*

Los tres se habían quedado mudos, sobrecogidos ante las consecuencias de errar el camino. Quiona fue la primera en romper el silencio:

—¿Alguna idea?

—Existe una tercera opción —dijo el elfo—. No tenemos por qué escoger un camino u otro. Podemos crear una superposición e ir por los dos caminos al mismo tiempo.

—No podemos hacer eso repuso el hada. Uno de los caminos lleva a la vida y el otro a la muerte. Si entramos en superposición, estaríamos vivos y muertos a la vez, igual que el gato de Schrödinger en su caja. Niko quedaría atrapado en el mundo cuántico y no podría volver a su mundo.

—¡Ya tengo la solución! —exclamó el aludido, que no dudó en dirigirse al guardián—. ¿Podrías indicarme el camino del que vienes?

El guardián sonrió y le señaló el camino de la derecha.

Niko anunció a sus amigos con satisfacción:

—Ya está, es así de fácil: el camino de la verdad es el de la derecha. ¡Vamos!

—Un momento —interrumpió el elfo—. ¿Cómo puedes estar seguro de que el

guardián no te ha mentido? Éste podría ser el camino de la mentira que nos lleva a una muerte segura.

—No temáis, porque yo no le he preguntado por el camino de la verdad. Le he pedido que me indique el camino del que viene. Si viene del camino de la mentira, nos indicará el camino de la verdad, pues él siempre miente. Y si es el guardián que dice la verdad, nos indicará su camino, que es el correcto. Así pues, tanto uno como el otro nos indican el camino que lleva a Shambla.

—¡Brillante! —exclamó Quiona—. Aprendes más rápido de lo que imaginaba.

Acto seguido le plantó un sonoro beso en la mejilla. Niko estaba más satisfecho con el inesperado premio que de salir con vida de aquella encrucijada.

—Hasta que no lleguemos a Shambla yo no cantaría victoria —dijo el elfo, prudente—. No sabemos lo que nos espera hasta llegar al centro del laberinto.

Ninguno de ellos podía imaginar que el peligro los seguía tan de cerca…

Capítulo 20

Los tres senderos

El camino de la verdad subía por la pequeña montaña que habían visto desde la entrada del laberinto.

El sendero se adentraba en los terrenos de un bosque. A los lados sólo podían verse troncos de distintos árboles cubiertos de musgo.

Niko estaba satisfecho. Habían conseguido superar todas las pruebas y sólo les faltaba un nivel para llegar a la meta. Para ello tenían que enfrentarse a una encrucijada final de tres caminos.

Aunque había una señal clavada en un poste de madera, no era de mucha ayuda. Tres flechas indicaban las direcciones de los distintos caminos, pero en todas ellas había exactamente la misma información: SHAMBLA.

—¡Qué señal más inútil! —se quejó Niko. ¿Cuál de estos caminos habrá que tomar?

—No tengo ni idea dijo Quiona. Pero estamos muy cerca del centro del laberinto, así que podemos recorrer los tres. Si no encontramos la puerta en el primero, tenemos tiempo de volver hasta el cruce y explorar los otros dos hasta dar con ésta.

De repente, Eldwen empezó a temblar mientras señalaba la parte baja de la montaña. Se había quedado pálido de miedo y sin habla. Quiona y Niko cesaron su charla y miraron horrorizados lo que les mostraba el elfo.

Tres sombras amenazadoras se adentraban en el laberinto de piedra y corrían hacia ellos.

—¡Espectros negros! —exclamó Quiona aterrada—. Nos alcanzarán enseguida… No habrá tiempo de rectificar si nos equivocamos de camino. Una vez tomemos un sendero, ¡no podremos volver atrás o nos atraparán!

Niko añadió angustiado:

—¡Pero ninguna pista nos indica cuál es el camino correcto!

Eldwen, que al parecer había recuperado el habla, declaró:

—Esta vez no hay otra alternativa. Quiona, tienes que crear una superposición. Debemos ir por los tres caminos al mismo tiempo.

—Sólo Niko puede recorrerlos todos a la vez. Yo iré con él por el camino de la

derecha. Tú, Eldwen, lo acompañarás por el camino de la izquierda. Niko, nadie te acompañará por el camino del medio.

Dicho esto, el hada levantó su varita, de la que surgió un poderoso resplandor.

En un abrir y cerrar de ojos Niko se había triplicado. La sensación era muy extraña. Más aún que teleportarse o bailar en la pista de la incertidumbre de Heisenberg.

Quiona tomó la mano de uno de los Nikos y se despidió de los otros dos dándoles sus últimas instrucciones:

—Eldwen, si ves que Niko se desintegra, agárrale fuerte por el brazo. Si he hecho bien el hechizo de superposición, en cuanto se colapse, podrás aparecer y desaparecer con él. ¡Suerte, amigos!

Acto seguido, tomaron el camino de la izquierda.

Eldwen miró a uno de los dos Nikos que quedaban y le dijo:

—A nosotros nos toca este camino. ¡Vamos allá!

De ese modo los tres amigos, ahora convertidos en cinco, se separaron.



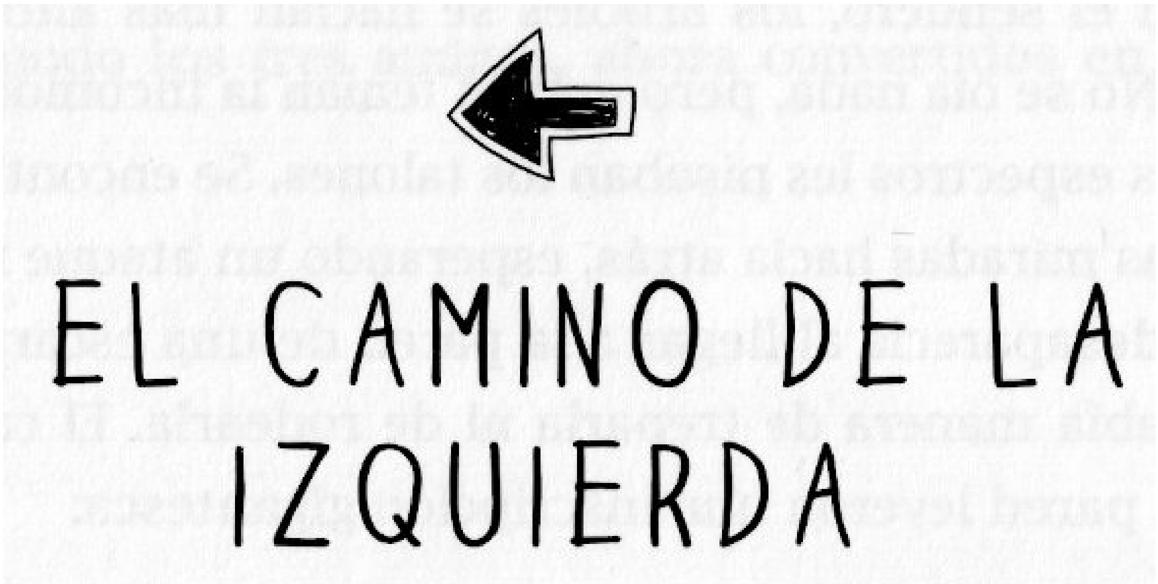
Niko y Quiona recorrieron a toda prisa su sendero. Avanzaban entre los árboles, evitando tropezar con sus raíces, que se enredaban y retorcían dificultándoles el paso. A medida que se adentraban en el sendero, los árboles se hacían más altos, espesos y oscuros. No se oía nada, pero ambos tenían la incómoda sensación de que los espectros les pisaban los talones. Se encontraron echando rápidas miradas hacia atrás, esperando un ataque repentino. El sendero desaparecía al llegar a la pared de una escarpada montaña. No había manera de treparla ni de rodearla. El camino moría allí. En la pared leyeron una inscripción gigantesca:

LA LUZ ES UNA ONDA

—¿Qué significa esta inscripción? —preguntó Niko a su hada.

—Hace referencia a la naturaleza de la luz. Una onda es como los círculos que se forman cuando tiras una piedra en un lago. En 1801, un físico llamado Thomas Young demostró que la luz era una onda, como las señales de radio o televisión: se extienden por todas partes y no pesan.

—Gracias por la clase de física… pero me temo que hemos tomado el camino incorrecto. Está claro que esta pared no es la entrada a Shambla. Espero que los demás tengan más suerte, o los espectros negros nos atraparán a todos.



Niko y Eldwen recorrieron a toda prisa su sendero. Avanzaban entre los árboles, evitando tropezar con sus raíces, que se enredaban y retorcían dificultándoles el paso. A medida que se adentraban en el sendero, los árboles se hacían más altos, espesos y oscuros. No se oía nada, pero ambos tenían la incómoda sensación de que los espectros les pisaban los talones. Se encontraron echando rápidas miradas hacia atrás, esperando un ataque repentino. El sendero desaparecía al llegar a la pared de una escarpada montaña. No había manera de treparla ni de rodearla. El camino moría allí. En la pared leyeron una inscripción gigantesca:

LA LUZ ES UNA PARTICULA

—¿Qué significa esta inscripción? —preguntó Niko al elfo.

—Hace referencia a la naturaleza de la luz, que está formada por unas partículas llamadas fotones. Son muy hippies y les encanta ir siempre en grupo, pero es difícil seguirles el ritmo… ¡Nadie puede ir más rápido que ellos!

—¡Me acuerdo de los fotones! Estaban en el Big Bang que vimos al abrir la caja del universo por estrenar.

—En 1905, Albert Einstein publicó un trabajo donde explicaba que la luz estaba formada por pequeñas partículas o cuantos de energía, que después se llamaron fotones.

—Gracias por la clase de física… pero me temo que hemos tomado el camino incorrecto. Está claro que esta pared no es la entrada a Shambla. Espero que los demás tengan más suerte, o los espectros negros nos atraparán a todos.



Niko recorrió a toda prisa su sendero. Avanzaba entre los árboles, evitando tropezar con sus raíces, que se enredaban y retorcían dificultándole el paso. A medida que se adentraba en el sendero, los árboles se hacían más altos, espesos y oscuros. No se oía nada, pero tenía la incómoda sensación de que los espectros le pisaban los talones. Se encontró echando rápidas miradas hacia atrás, esperando un ataque repentino. El sendero desaparecía al llegar a la pared de una escarpada montaña. No había manera de treparla ni de rodearla. El camino moría allí. En la pared leyó una inscripción gigantesca:

¿QUÉ ES LA LUZ?

Niko estaba aterrado. Si no encontraba la respuesta correcta él y sus amigos

estaban condenados. Serían prisioneros de los espectros negros hasta el final de sus días. Sabía que todo dependía de él.

Antes de que pudiera buscar una respuesta, dos voces que conocía bien sonaron a la vez en su mente.

Por un lado distinguió la voz de Quiona, que afirmaba: «La luz es una onda».

Por el otro, el elfo aseguró con tono profesoral: «La luz es una partícula».

Fue así como Niko supo lo que debía contestar. Alzó la voz, como si quien había escrito aquella pregunta fuera un genio situado en lo alto de la cumbre.

—¡La luz es una onda y una partícula a la vez!

Justo entonces, la montaña se abrió con gran estruendo, descubriendo al otro lado un jardín que deslumbró a Niko con su belleza radiante.

Capítulo 21

Shambla

Niko se sorprendió al encontrar a sus dos amigos a su lado. Quiona le agarraba la mano izquierda y Eldwen se apoyaba en su hombro. La alegría de tenerlos de nuevo con él consiguió que apartase los ojos de aquel precioso valle. Los tres amigos se dieron un fuerte abrazo. Lo habían conseguido. Estaban en Shambla.

—¿Cómo habéis llegado hasta aquí? —preguntó Niko.

—Cuando comprendiste que la luz es una onda y también una partícula, la superposición terminó —dijo ella—. Por supuesto, hice tan bien el hechizo que, sólo con tocarte, aparecimos a tu lado.

Unas escaleras excavadas en las rocas descendían hacia aquel maravilloso jardín.

—Así que, ¿esto es Shambla? —preguntó el elfo satisfecho.

—¡Exacto! —dijo Quiona mientras bajaba por las escaleras.

Los dos chicos decidieron seguir los pasos de su amiga. Pero al llegar al jardín, una voz tras ellos les dejó paralizados:

¡No escaparéis tan fácilmente!

Un elfo delgado y malhumorado les pisaba los talones. Los tres amigos le reconocieron al instante.

—¡Anred! exclamaron Quiona y Eldwen al unísono.

—No permitiré que Niko vuelva a atravesar la puerta de los tres cerrojos. ¿Es que no os dais cuenta, insensatos? Los seres humanos son egoístas y peligrosos. Si siguen como hasta ahora, en pocos años acabarán destruyéndose. Y si se lo permitimos, andarán a sus anchas por nuestro mundo, y cuando hayan aprendido el poder que tienen en su interior, acabarán devastándolo todo.

Acto seguido, levantó los brazos y murmuró unas extrañas palabras. A su espalda, apareció una de las figuras de las que habían estado escapando en el laberinto.

—¡Ha invocado a un espectro negro! —exclamó aterrada el hada. No podemos permitir que lleguen al pueblo de Shambla. Lo arrasarán todo.

A lo lejos, al final de los jardines, se podía ver el poblado. Niko observó con tristeza a sus amigos.

Entonces entendió que no había otra alternativa:

—¡Huid! Anred me quiere a mí, no irá por vosotros. Retendré al agujero negro, y os daré tiempo para que os pongáis a salvo.

Quiona le tomó de la mano:

—Ni lo sueñes, no pienso dejarte aquí solo. ¿Qué parte de «nada puede escapar de un espectro negro» no entendiste? Eldwen, corre lo más rápido que puedas y alerta a los ancianos. Ellos son los únicos que pueden ayudarnos.

El elfo inició la carrera en busca de auxilio.

Niko se adelantó para proteger al hada con su cuerpo. Mientras, la figura fantasmagórica se acercaba amenazadoramente a la pareja. Pudo recordar las explicaciones de Quiona sobre aquellos seres: En cuanto les quisiese atrapar, su atracción gravitatoria sería tan grande que les estiraría como si fuesen chicle, quedando atrapados de por vida en su interior. Tan sólo había una pequeña posibilidad, una mínima opción, y nadie lo había conseguido antes.

Había tenido una idea. Sin pensarlo dos veces apretó a correr con todas sus fuerzas. Directo a las entrañas de aquel monstruo.

El hada soltó un grito de terror al verle.

Niko sintió dolor en todo su cuerpo. Como si mil caballos tirasen de él en todas direcciones. Pero ese dolor tan sólo duró unos segundos. Lo consiguió: había tuneleado aquel espectro negro.

El monstruo se quedó desconcertado. Por unos momentos se tambaleó y pareció que iba a desplomarse al suelo. Sin embargo, recobró el equilibrio, y reinició el ataque.

Por segunda vez, Niko se preparó para volver a atravesarle. En esa ocasión no fue tan afortunado. De nuevo el dolor inundó su cuerpo. Había perdido la noción del tiempo. Quizá incluso la consciencia. Todo estaba perdido. No podía decir si había pasado un segundo o una hora cuando sintió cómo una cálida mano le atrapaba y tiraba de él hacia el exterior. Disparado fuera de aquél monstruo, Niko cayó de bruces al suelo.

El Maestro Zen-O se alzaba majestuosamente frente a ellos. Levantó los brazos y una luz cegadora engulló totalmente al espectro negro.

Quiona se arrodilló al lado de Niko y le tomo el brazo. Lo tenía totalmente ensangrentado. El hada alzó su varita. Una suave luz verde se extendió por su brazo mientras curaba todas sus heridas.

—Gracias le dijo él.

—Ahora ya no tengo ninguna duda: eres el humano que buscaba —dijo la chica —. No te das cuenta ¿verdad? Nadie antes había conseguido tunelear a esos seres.

Entonces el hada recordó que no había uno, sino tres espectros negros acechándoles en el laberinto, y así se lo contó al Maestro.

—No os preocupéis por esas criaturas. Gracias a vosotros se han acercado lo

suficiente para que los ancianos pudiesen apresarlas y devolverlas a su lugar de origen: una galaxia tan lejana que no supone ningún peligro para la humanidad. Ahora seguidme, hay mucha gente que espera conoceros.

En cuanto empezaron a andar, algo extraño ocurrió. Niko notó cómo a medida que avanzaban se iban elevando. En unos segundos ya no pisaban el césped de aquel jardín, sino que levitaban unos centímetros por encima del suelo. Con cada zancada avanzaban unos metros, como si estuviesen dando pasos de gigante.

Fascinado, Niko descubrió unas pequeñas partículas que se movían rápidamente bajo sus pies.

—Son los **gravitones** —susurró el hada—. Por eso estamos volando tan rápido. El Maestro Zen-O sabe controlarlos. Atómico, ¿verdad?

Él asintió con la cabeza, absorto en el maravilloso paisaje que se extendía a su alrededor. El jardín estaba situado en un amplio valle, protegido por inmensas montañas. La nieve blanqueaba las cimas. Podía oír el canto de los pájaros acompañado por el burbujeante ruido de algún río cercano. Una paz serena se extendía sobre aquellas tierras.

No tardaron en llegar a la entrada de un pueblo, cuyas casas eran ovaladas, en vez de las típicas cuadradas. Entre ellas había espacio suficiente para que creciesen hermosas plantas y flores que Niko ni siquiera reconocía. Aquello hacía de la aldea un lugar luminoso y agradable. A lo lejos vieron a Eldwen acercarse a toda prisa hacia ellos. El elfo, al verles, exclamó:

—¡Lo habéis conseguido! Los espectros han desaparecido.

—Gracias al Maestro Zen-O. Por suerte llegaste a tiempo de avisarle —contestó Niko—. Él nos salvó.

—¡Pero Niko estuvo atómico! Tuneleó al espectro añadió entusiasmada Quiona.

El elfo abrió los ojos como platos al escuchar las palabras del hada.

—¿En serio? Eso parece increíble. Aunque, lo cierto es que estás más alto, amigo mío. Parece ser que pegaste un estirón al atravesarlo.

Los tres amigos se dieron un abrazo entre risas.

En ese momento unas cuantas niñas-hadas los acogieron con gritos de alegría y los guiaron a toda marcha por la vía principal.

Capítulo 22

Excelente cum laude

La calle desembocaba en la plaza del pueblo. Allí los esperaba un escenario curioso: en el centro había un pequeño teatro con un estrado donde se sentaban cinco personas. Niko pudo reconocer al Director del CIC en uno de los laterales y a su lado Kronos, el simpático relojero relativista.

Delante del escenario, unos bancos proporcionaban asiento al público que se había reunido para la celebración.

—Hoy es el día de tu defensa —dijo Zen-O al hada.

—¡¿Cómo?! ¿Hoy? —contestó ella llena de pánico—. No puede ser, ¡no he preparado nada!

Niko no entendía nada, así que le preguntó al elfo, que sonreía a su lado:

—¿Qué defensa? No la acusarán de nada, ¿verdad?

—No es ningún juicio. Éste es el tribunal de su tesis doctoral.

Entonces recordó que Quiona se estaba preparando para doctorarse como hada cuántica.

—Vaya, entonces hoy es tu gran día… —la animó Niko—. ¡Puedes conseguir tus alas de hada cuántica!

Pero, por primera vez, Quiona estaba aterrada. Ni los espectros negros habían conseguido quitarle el color a su hermoso rostro.

—Tranquila, estoy seguro de que lo harás genial —la reconfortó Niko—. Eres la mejor hada de todos los mundos.

Quiona miró a su amigo y le dio las gracias. A continuación subió al escenario poco convencida.

El miembro del tribunal sentado en el centro inició su discurso:

—Estamos aquí reunidos para la defensa de la tesis doctoral de Quiona como hada cuántica. ¡Que tome la palabra la doctoranda!

El hada miró a sus amigos, que sonreían sentados en la primera fila para infundirle ánimos.

—Los humanos están preparados para conocer nuestro mundo cuántico. Ahora viven con la idea de que el universo no es más que una inmensa máquina. Piensan

que no son más que una insignificante pieza y que, hagan lo que hagan, no van a cambiar nada del mundo que los rodea. Si siguen creyendo esto, sus vidas cada vez serán más grises. Los niños sacrifican sus sueños llenos de magia y color para hacer lo que los mayores llaman "madurar". De ese modo se separan, día a día, los unos de los otros. No son conscientes de que están todos entrelazados, de que destruir el mundo en el que viven les hace más daño del que se imaginan. Creen vivir en un universo sin alma. ¡Ni siquiera se dan cuenta de que las hadas somos reales!

En medio de su discurso, Quiona sonrió a su amigo.

—Pero estos dos días, Niko ha vivido algo totalmente distinto: un mundo lleno de color y magia. Ahora comprende que el universo está lleno de posibilidades que existen a la vez: los gatos pueden estar vivos y muertos. Son nuestras decisiones las que han permitido que estemos aquí sanos y salvos. Nuestras elecciones definen quienes somos, y no las circunstancias que vivimos o nuestras habilidades.

Las palabras del hada tenían a Niko hipnotizado. Recordó que el día antes de empezar su aventura cuántica había sido un desastre. Había sentido que el universo entero conspiraba contra él. Se había creído víctima de la mala suerte.

Ahora entendía que cada uno de nosotros es responsable de crear nuestra vida.

—Mi conclusión —terminó Quiona—: No sólo los humanos están preparados para conocer el mundo cuántico y ampliar su consciencia, sino que dependen de ello para no acabar autodestruyéndose. Por eso es esencial que Niko destruya el sello que mantiene a los humanos alejados de nuestro mundo y conocimiento.

Los miembros del tribunal asintieron con la cabeza. Uno de ellos anunció:

—Ahora, si algún doctor presente en la plaza lo desea, puede preguntar a la aspirante a doctora.

Niko se levantó de su silla. Eldwen lo avisó tirándole del brazo:

—Tú no puedes preguntar nada. ¡sólo los doctores pueden hacerlo!

Pero Niko no le hizo caso y habló con un tono solemne:

—Miembros del tribunal, ¡Quiona es la mejor hada cuántica de todo el universo! Se merece ser doctora y obtener sus alas.

Acto seguido, se sentó más colorado que un pimiento con insolación. El hada le sonreía desde el estrado y el público estalló en aplausos, rompiendo el protocolo.

—Bien —sonrió el miembro del tribunal—. Después de esta espontánea intervención, si nadie tiene nada más que añadir, vamos a deliberar la nota final.

Quiona bajó del escenario y se sentó al lado de sus amigos a la espera del veredicto.

Tan sólo pasaron unos minutos cuando el tribunal hizo volver a subir al hada al escenario.

—Todos los miembros del jurado, por unanimidad —anunció el portavoz—, hemos decidido otorgar a Quiona la máxima puntuación que existe: Excelente Cum

Laude.

En ese momento, una intensa luz iluminó al hada. Niko se quedó estupefacto al ver que de su espalda surgían unas hermosas alas.

El público estalló en júbilo y todos aplaudieron hasta que les dolieron las manos.

El Maestro Zen-O tomó la palabra:

—Hay un banquete preparado para celebrar el doctorado de Quiona y la hazaña de nuestros amigos. ¡Estáis todos invitados!

Levantando los brazos como un director de orquesta, Zen-O hizo que apareciese una enorme mesa alargada con todo tipo de manjares.

Kronos y el Director del CIC se acercaron a los tres amigos y se sentaron con ellos para disfrutar de la merienda.

El relojero se dirigió a Niko:

—Veo que has aprendido mucho desde la última vez que nos vimos. He traído algo para ti.

Le ofreció un reloj de bolsillo plateado. Tenía unos grabados extraños, con fórmulas de letras griegas.

—¡Muchísimas gracias! ¿Es un reloj relativista?

—Este reloj marca las mismas horas que los de tu mundo. Pero hace mucho tiempo que lo tengo y créeme, es muy especial… ¡Prométeme que lo cuidarás bien!

Kronos alargó su mano y le tendió el reloj añadiendo unas palabras:

—Es momento de grandes cambios en nuestro universo. También se acercan horas oscuras, y deberás ser fuerte. Cuando todo te parezca perdido, esto te mostrará el camino.

Niko guardó el reloj en su bolsillo, desencantado de que no fuese uno de los relojes para no llegar tarde al instituto, pero muy intrigado por las palabras del relojero.

El Director del CIC se sentó al lado de Eldwen, que le preguntó:

—¿Cómo se encuentra? Irina me contó que había caído gravemente enfermo. ¿Y ella, está bien?

—Irina está perfectamente, y yo también, gracias. Ella no ha podido venir conmigo, pues, como sabes, si nunca antes has estado aquí, no puedes teleportarte a Shambla.

—Y al final, ¿qué ha pasado con Anred? —preguntó el elfo.

—Ha sido detenido por invocar a los espectros negros. Es extraño en él, pues es uno de nuestros mejores investigadores, pero esta vez se ha pasado de la raya.

—Si lo que le preocupaba era evitar que los humanos entrasen en el mundo cuántico, ¿no le bastaba con borrarme la memoria y expulsarme de aquí? —preguntó Niko—. ¿Por qué tanto interés en acabar conmigo?

—Actuaba a la desesperada. Por alguna razón que desconozco, él sabía que

borrarte la memoria no sería suficiente para dejar las cosas como estaban antes de que atravesases la puerta de los tres cerrojos. Tan sólo si no conseguías salir con vida de aquí, el sello que mantiene separados los dos mundos se reestablecería.

Zen-O se incorporó a la conversación:

—No estoy seguro de que Anred actuase solo. Hay algo extraño en su comportamiento… y espero que mis sospechas sean erróneas o nos enfrentamos a algo mucho peor que los espectros negros…

La conversación se interrumpió cuando Quiona los invitó a comer.

El Maestro se despidió de ellos y el hada sirvió a Niko una taza de té radiactivo. Esta vez no se pudo escaquear vaciando su contenido. Sin respirar, se tomó de un trago aquel brebaje. Para su sorpresa, ¡el té radiactivo estaba buenísimo! Al beberlo, estallaba en la boca como si se tratase de peta-zetas y su sabor iba cambiando de grosellas a menta, pasando por un sinfín de sabores.

Justo entonces sintió que algo se movía entre sus pies:

¡EL GATO DE SCHRÖDINGER HABÍA VUELTO A APARECER PARA UNIRSE A LA FIESTA!

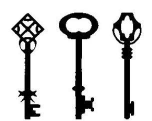
Por primera vez, Niko se aventuró a estirar la mano y acariciar el lomo del felino.

—Eh, también te tenemos que dar las gracias a ti. Si no hubieses aparecido en el laberinto, no habríamos conseguido llegar hasta a Shambla.

El gato ronroneó un par de veces, y Niko le subió a la mesa para que disfrutase de la merienda con todos los demás. Después de comer un pedazo de tarta salada, volvió a esfumarse.

El Maestro Zen-O apareció de nuevo y se dirigió a los tres amigos:

—Ha llegado el momento. Los ancianos están esperando. ¡Seguidme!



Capítulo 23

El templo

Al final del pueblo se erguía un templo de diez metros de alto y otros tantos de ancho. Las paredes estaban formadas por bloques de piedra encajados y pequeñas plantas surgían de sus grietas. En la fachada, unas colosales puertas de hierro forjado indicaban la entrada al templo.

El Maestro Zen-O se acercó a ellas y con un leve empujón las abrió, como si no pesasen nada.

El interior era sorprendentemente cálido. Miles de velas iluminaban la abovedada estancia, donde nueve ancianos se levantaron de una gran mesa para dar la bienvenida a los recién llegados.

El más anciano de ellos se acercó ayudándose con un gran bastón de madera. Era mayor incluso que Zen-O, y sus largos cabellos canosos se confundían con la túnica blanca. Bajo las pobladas cejas, sus ojos oscuros brillaban dándole el aspecto de un sabio salido de las antiguas leyendas.

—Os estábamos esperando —dijo mirando directamente a los ojos de Niko—. Es un honor, después de tanto tiempo, tener a un humano entre nosotros. Jovencito, en tus manos tienes una gran responsabilidad.

Tragó saliva. No sabía cómo contestar al que parecía ser el más sabio de aquel lugar lleno de magos y seres fantásticos. Finalmente le preguntó:

—Perdone, ¿cuál es exactamente esa responsabilidad?

—Una de las misiones de los ancianos del templo es la de custodiar los textos sagrados de Shambla. Entre ellos guardamos una antigua leyenda. En ella se dice que un joven humano, con el arco iris en los ojos, será el encargado de reestablecer el equilibrio entre el mundo clásico y el universo cuántico que acabas de descubrir.

—Pocos humanos nacen con heterocromía; cada ojo de distinto color —interrumpió Zen-O señalando los ojos de Niko—. Cuando te encontré, recordé la leyenda, por eso te vigilé y más tarde, le encargué a Quiona que contactase contigo.

—La puerta de los tres cerrojos quedó sellada hace miles de años. —prosiguió el anciano—. La entrada tan sólo podría ser abierta por el joven del que se hablaba en la leyenda. Un humano con un sincero deseo de comprender el universo. Un deseo que

debe estar libre de codicia y de envidias. Ahora que la puerta se ha abierto, el conocimiento que se ha guardado aquí durante tantos años estará al alcance de toda la humanidad. Tú serás el mensajero, y el responsable de compartir esta sabiduría.

Niko se quedó mudo de la impresión. El hada le propinó un codazo, dándole a entender que debía contestar al anciano.

—Si cuento en mi mundo lo que me ha ocurrido estos dos días, nadie me creerá. Tampoco sé si podré explicar las cosas que han pasado aquí… ¡Ni siquiera estoy seguro de haberlas comprendido!

—Los humanos sois especiales, mucho más de lo que imaginas, amigo mío. Acompañadme a la torre del templo y os mostraré a qué me refiero.

Los tres amigos siguieron al anciano hasta la parte más alta de aquella construcción. Desde allí podía verse el inmenso valle de Shambla: el pueblo, los jardines y más allá los picos nevados de las montañas.

—¿Podéis decirme si la Tierra es redonda o plana? preguntó el anciano.

—La Tierra es redonda —contestó Niko—. Todo el mundo lo sabe. —Mira al horizonte. ¿Qué ves?

—Muchas montañas por este lado, y por aquí los jardines y el pueblo.

—Cierto, pero ¿parece la Tierra redonda desde aquí?

—Pues la verdad es que no. Desde aquí parece plana.

—Y sin embargo, no has dudado en contestar que la Tierra es redonda. Lo has oído tantas veces desde que eras pequeño, que lo aceptas como una verdad. Pero, ¿puedes imaginarte qué pensaría un caballero medieval? Alguien que en una jornada sólo podía viajar unos pocos kilómetros, que no tenía teléfono ni manera de comunicarse con personas lejanas… ¿Cómo podía ni siquiera imaginar que hay puntos de la Tierra donde la luna brillaba de noche, mientras donde él estaba lucía el sol? ¿Qué crees que pensaría una persona así sobre la Tierra?

—Bueno, un medieval que mirase la Tierra desde una torre como ésta, pensaría que la Tierra es plana y no redonda.

—¡Exacto! Para ese caballero, la realidad era muy diferente de la tuya. Lo que acabas de vivir en nuestro mundo sucede cuando te mueves a la velocidad de la luz, o bien cuando puedes ver los átomos y las partículas elementales. Es decir, cuando te mueves rapidísimo o miras las cosas más pequeñas del universo. En tu vida diaria nunca te mueves a esas velocidades, ni tu ojo te permite ver cosas tan pequeñas como los átomos. Por eso te resulta tan extraño lo que sucede aquí: desapareciendo cada dos por tres, tuneleando o entrando en superposiciones.

El anciano se aclaró la voz antes de concluir:

—¡Al no vivir estas experiencias, los humanos no tenéis consciencia de lo que ocurre en el mundo cuántico. Pero, aunque no las puedas ver, todas estas cosas

existen y puedes reflexionar sobre ellas. Y exactamente igual que ahora no dudas que la Tierra sea redonda, llegará un día en que el mundo cuántico te parecerá algo normal Incluso llegaréis a tener máquinas teleportadoras y mucha otra tecnología cuantica que has visto en nuestro mundo.

—¡Eso sería atómico! —exclamó Niko—. Lo que sabéis hacer aquí es mágico.

Zen-O interrumpió en ese momento la conversación.

—Has de tener algo en cuenta, Niko. Más importante que las cosas que has visto, más incluso que el conocimiento y la tecnología del mundo cuántico, es saber hacerse las preguntas correctas. Eso es lo que ha permitido evolucionar a la ciencia y a los seres humanos. De ese modo desarrollarás tu inteligencia cuántica.

—¿Inteligencia cuántica?

—Es algo que has ejercitado mucho desde que has llegado. La inteligencia cuántica te ayuda a encontrar respuestas a preguntas que parecen imposibles. Para eso hay que pensar de manera distinta a como ves las cosas normalmente. Como decía San Juan de la Cruz:

«PARA IR A DONDE NO SE SABE, HAY QUE IR POR DONDE NO SE SABE.»

—Igual que los enigmas de Quiona —dijo Niko sonriendo a su hada.

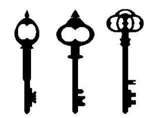
—¡Exacto! dijo ella orgullosa. Estos enigmas nunca se resuelven siguiendo la lógica normal. Simplemente, hay que cambiar de perspectiva.

Niko recordó la frase que su hada y Eldwen proyectaron la mañana anterior en el techo de su habitación:

SI QUIERES QUE SUCEDAN COSAS DIFERENTES
DEJA DE HACER SIEMPRE LO MISMO

Aquella frase no se refería sólo a una manera de hacer, sino también a un modo de pensar.

—La puerta está a tu alcance de nuevo —interrumpió entonces el anciano—. Bajemos, los otros ancianos nos esperan.



Capítulo 24

La despedida

Los ancianos formaban un círculo agarrados de las manos. En el centro se había creado algo parecido a un gran espejo.

Siguiendo las indicaciones de Zen-O, se acercaron a ellos y Niko descubrió que no se trataba de un espejo normal, pues no los reflejaba a ellos. Allí estaba de nuevo: la puerta de los tres cerrojos.

Al otro lado encontraría la calle donde estaba su casa. Pensó en sus padres: hacía dos días que no sabían nada de él y debían de estar muy enfadados. Aquello le preocupó.

—Esto sí que es un adiós definitivo. Mis padres me matarán cuando vuelva a casa —anunció repentinamente a sus amigos—. Llevo dos días fuera y sin avisar. Estarán histéricos y… ¡a ver qué excusa les pongo!

—¡Tranquilo!—dijo Eldwen—. Eso no va a ser un problema.

El elfo abrió la mochila que había cargado desde la visita a la Relojería Relativa. Sacó de dentro un hermoso reloj. Su aguja segundera se movía tan despacio que parecía parada.

—Kronos nos dejó uno de sus juguetes —le aclaró el hada—. En tu mundo sólo han pasado diez minutos. Si te das prisa, aún llegarás a la primera clase del instituto. Nadie sabrá que has estado tanto tiempo en nuestro mundo.

—¡Atómico! —dijo de repente más animado—. ¿Puedo llevarme uno de éstos a casa?

—¡Ni hablar! se escandalizó ella. Kronos nos mataría. Ya sabes que se toma muy en serio esto del tiempo.

Zen-O le tendió entonces la mano y concluyó:

—Niko, ha llegado la hora de la despedida. Debes volver a tu mundo.

Al oír las palabras del Maestro se le hizo un nudo en la garganta. En ese momento comprendió que debía separarse de sus nuevos amigos sin saber si les volvería a ver.

El elfo le dio un rápido abrazo. No se esforzó en disimular la tristeza que sentía.

—No olvides jamás lo que has vivido con nosotros —le dijo apesadumbrado.

—Claro que no, Eldwen. Y tú recuerda lo que hablamos sobre Irina… —añadió

para romper la seriedad de la despedida—. ¡Atrévete a decirle lo que sientes por ella!

Al terminar esas palabras, el hada se echó en sus brazos y ambos se fundieron en un fuerte abrazo.

—Te echaré de menos, Quiona. Escondiendo unas lágrimas que rodaban por sus mejillas, el hada le contestó:

—Yo también, pero recuerda: seguimos entrelazados…

—¿Volveré a verte? —preguntó Niko emocionado.

—Por supuesto. Ahora las puertas han quedado abiertas a todos. No vas a librarte de mí tan fácilmente. Además, ya te lo dije, tengo que ayudarte a cumplir tu misión.

Niko, extrañado, iba a preguntar a qué se refería. Pero el hada se avanzó, sellando sus labios con un dulce beso de despedida.

Apenado, pero con la esperanza de ver de nuevo a sus amigos, Niko suspiró antes de abrir la puerta y cruzarla.

De repente estaba en su calle. A su espalda debía de estar aquella casa vieja y abandonada. Y justo detrás, la puerta de los tres cerrojos.

Se volvió para contemplarla de nuevo. Pero ya no estaba allí.

La casa había desaparecido.

En su lugar, encontró un muro con un póster que anunciaba un nuevo coche eléctrico.

Niko reclinó su espalda contra la pared. ¿Acaso lo había imaginado todo?

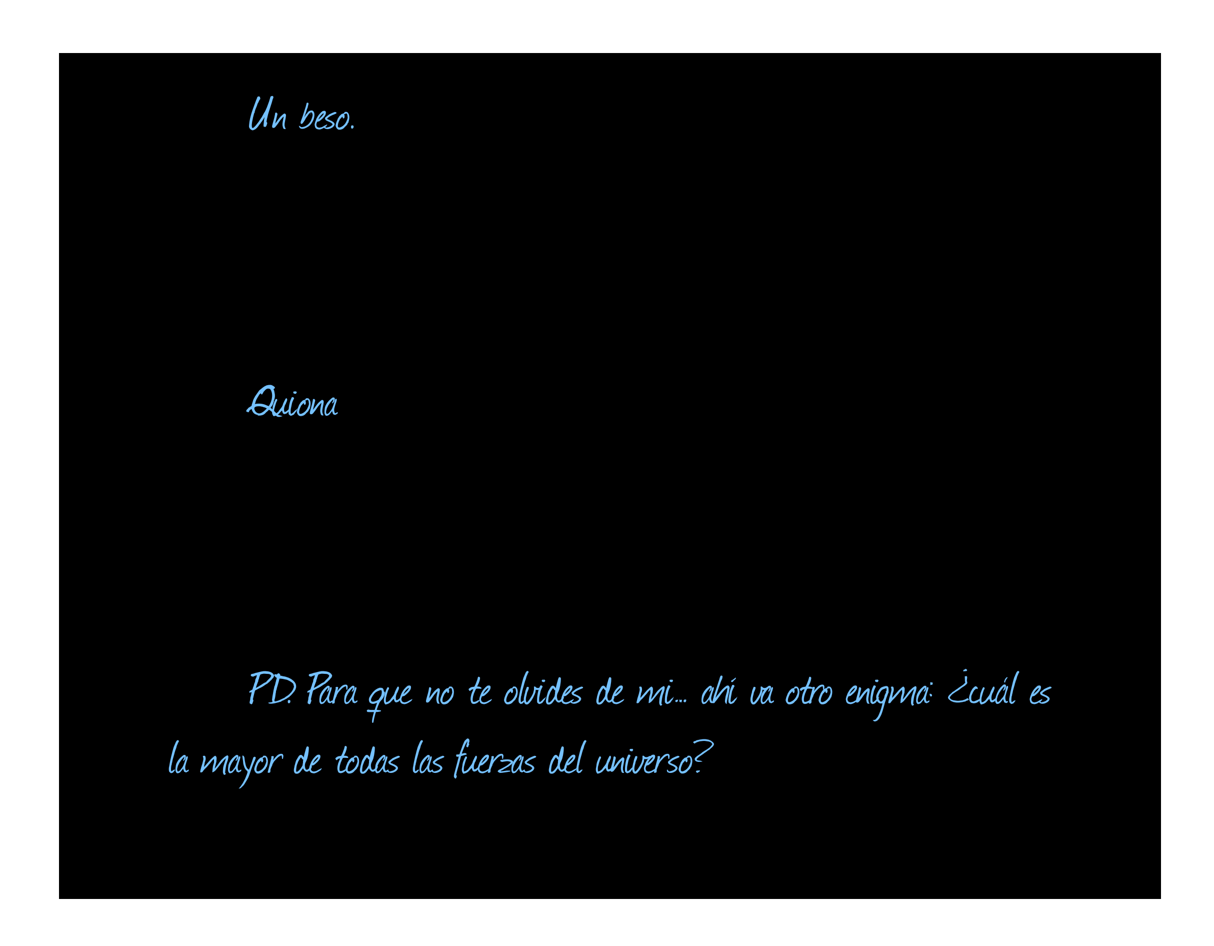
Entonces se dio cuenta de que le faltaba algo. No llevaba su vieja mochila llena de libros del instituto. ¡La había dejado en casa de los padres de Eldwen, estaba convencido! O quizá alguien se la había robado mientras soñaba…

Volvió a dudar. Lo que había vivido no podía ser real.

Súbitamente, su mirada se posó en el suelo y dio un respingo.

A su lado, apoyada en la pared, estaba su vieja mochila. Encima había una nota. Alguien había escrito un mensaje con una caligrafía perfecta:

Te dejaste la mochila en casa de Eldwer, y su madre nos la ha traído para que te la demos.


Un beso.

Quiona

PD. Para que no te olvides de mí… ahí va otro enigma: ¿cuál es la mayor de todas las fuerzas del universo?

Niko dobló la nota y la apretó con fuerza entre sus manos.

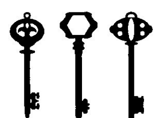
Al guardarla, notó algo pesado en su bolsillo. ¡Allí estaba el reloj que Kronos le había regalado! Todo aquello era la prueba definitiva de que no había sido un sueño. Su hada existía y era de carne y hueso, o, como ella diría, de quarks y electrones.

Mientras caminaba hacia el instituto, se fijó en las nubes de final de otoño, que filtraban los rayos dorados del sol. Sintió la brisa fresca en su rostro y un lejano canto de pájaro le hizo pensar en el último enigma de Quiona.

Hasta entonces no se había dado cuenta.

Entendió que, más allá de la materia, de los átomos, protones y quarks, esa fuerza fundamental vivía en todas partes, en lo más pequeño y en lo más grande, y era…

Niko esbozó una amplia sonrisa. Había resuelto aquel último **enigma**.



Diccionario para estudiantes aventajados

Aceleración: Nos dice cómo varía la velocidad en un tiempo determinado. Para los físicos, la aceleración puede ser tanto ir cada vez más rápido como ir cada vez más despacio. Prácticamente nunca hablamos de frenar, sino de aceleración negativa.

Acelerador de partículas: Es la máquina que los físicos utilizan para estudiar las partículas atómicas y subatómicas. En los aceleradores de altas energías, las partículas se aceleran hasta alcanzar velocidades muy altas (y, por tanto, energías también muy altas). Hay dos tipos de aceleradores de altas energías: lineales (como el de SLAC, Stanford Linear Accelerator) o circulares (como el LHC del CERN, Centro Europeo de Investigación Nuclear, o los del Fermilab). En los aceleradores circulares dos haces de partículas se aceleran en sentido contrario para hacerlos colisionar. En los puntos donde chocan los haces hay unos enormes detectores que analizan y registran todas y cada una de las partículas que aparecen en la colisión. No sólo hay aceleradores de partículas en los grandes laboratorios. También en casa tenemos algunos: los viejos televisores y los monitores de ordenador (los que eran muy gordotes) usaban tubos de rayos catódicos, que son aceleradores de partículas en miniatura.

Agujero negro: Es una zona del espacio donde la gravedad es tan fuerte que ni siquiera la luz puede escapar de ella. Puesto que nada puede viajar más rápido que la luz, nada sale de ellos. Los agujeros negros se forman cuando mucha masa se concentra en una zona muy pequeña. Este proceso puede ocurrir de varias formas. Una de ellas es cuando una estrella agota su combustible y se estruja hasta que sólo mide unos pocos kilómetros de diámetro. Siempre se había pensado que nada puede salir de los agujeros negros, pero recientemente se ha descubierto que quizá no sea así. Una nueva teoría dice que éstos van soltando muy lentamente unas partículas llamadas radiación de Hawking. Esta radiación hace que los agujeros negros acaben desapareciendo. Pero la sueltan tan despacio que debe pasar mucho, pero mucho tiempo antes de que se consuma el agujero negro. Así, quizá no sean las prisiones eternas del universo, pero es mejor que no te acerques a uno de ellos si no quieres que te salgan canas esperando a que te libere.

Antimateria: Está formada por antipartículas, del mismo modo que la materia

está formada por partículas. El porqué ganó la materia a la antimateria en el inicio del universo es uno de los misterios que aún no sabemos explicar. El físico teórico Paul Dirac predijo la existencia de la antimateria en 1928. Pero no se creó en un laboratorio hasta 1965, hazaña que se realizó en el CERN y en el Laboratorio Nacional de Brookhaven. No se produce antimateria en grandes cantidades, pues es la sustancia más cara del mundo. Si quieres comprar un miligramo de antimateria, tienes que ahorrar unos 60.000 millones de dólares. A pesar de ser tan cara, podría tener muchos beneficios: algunos estudios sugieren que puede ser útil para destruir tejidos cancerosos. Aunque el mayor interés de la industria es usarla como combustible (¡o como arma!), puesto que cuando se destruye la materia con la antimateria se genera muchísima energía (según la ecuación de Einstein E=mc2). Se cree que sólo necesitaríamos 10 miligramos de antimateria para hacer llegar una nave a Marte.

Antipartícula: Para cada partícula existe una antipartícula, que tiene exactamente la misma masa pero todas las cargas de signo opuesto. Algunas partículas de carga neutra (es decir, que no tienen carga) son iguales que sus antipartículas (como el fotón). Por ejemplo, la antipartícula de un electrón es una partícula de carga eléctrica positiva llamada positrón. En 1932, Cari D. Anderson encontró el positrón en unas colisiones de rayos cósmicos en cámaras de niebla (detectores de partículas). Las partículas y las antipartículas pueden aniquilarse entre ellas, si se encuentran, y producir otras partículas.

Antiquark: La antipartícula de un quark (véase quark más adelante).

Átomo: Hacia 1900 se pensaba que los átomos eran las partículas más pequeñas que formaban la materia. Sin embargo, ahora sabemos que no es así. Los átomos tienen un núcleo de carga positiva (formado por protones y neutrones, que a la vez están compuestos por quarks) alrededor del cual se encuentran nubes de electrones (de carga negativa). En 1808, Dalton explicó que los átomos eran unas bolitas esféricas que no se podían dividir en nada más. Casi ochenta años más tarde, en 1884, Thomson describió el átomo como una esfera de materia de carga positiva con unos electrones (de carga negativa) incrustados en su interior. Al modelo atómico de Thomson se le llamaba también «pastel de pasas», pues era la imagen que a todos les venía a la mente al imaginar esos átomos. En 1911, Rutherford explicó en su modelo que los electrones giraban alrededor de un núcleo central (como la Tierra alrededor del Sol). Descubrió que el átomo estaba prácticamente vacío. Hoy sabemos que el 99,999999999999 % del átomo es espacio vacío. Si los protones y los neutrones midiesen 1 centímetro, los electrones serían más pequeños que el diámetro de un pelo, y sin embargo el átomo sería más grande que 30 campos de fútbol. En 1913,

Niels Bohr propuso un nuevo modelo atómico, según el cual los electrones giraban alrededor del núcleo en unos niveles de energía bien definidos (como todos los planetas alrededor del sistema solar).

Bottom (fondo): Una partícula fundamental que pertenece a la tercera generación de quarks. Es el segundo quark más masivo del modelo estándar. Fue descubierto en el Fermilab en 1977. Al principio quisieron llamarlo belleza (beauty) pero finalmente lo llamaron bottom. Tiene su propia antipartícula, llamada antiquark bottom (fondo).

Big Bang: Esta teoría describe el nacimiento del universo a partir de una gran explosión. En el momento del Big Bang se creó la materia, el tiempo y el espacio. El universo se ha ido expandiendo desde entonces. Para haceros una idea, podéis usar un globo: pintad con un rotulador algunos puntos, y luego infladlo. Veréis cómo los puntos se van alejando entre sí. De una manera parecida, el universo se está haciendo cada vez más grande.

Big Crunch: Es una de las teorías existentes sobre el destino del universo. Según el Big Crunch (o teoría de la gran implosión), la expansión del universo se irá deteniendo, hasta que todo empiece a juntarse de nuevo (como si deshincháramos el globo de aire de la explicación del Big Bang). Según esta teoría, todo el universo volverá a concentrarse en el punto original en el que empezó el universo. Pero no os preocupéis, ¡tiene que pasar mucho tiempo para que eso suceda!

Bosón de Higgs: Partícula fundamental responsable de que otras partículas tengan masa. La existencia del bosón de Higgs fue propuesta por Higgs, Englert, Brout, Guralnik, Hagen y Kibble en 1964. De momento no se ha podido encontrar en ningún experimento; sin embargo, en el LHC (Large Hadron Collider) del CERN esperan encontrarlo dentro de muy poco.

CERN: Organización europea para la investigación nuclear. El CERN es el mayor centro mundial de investigación científica. Fundamentalmente se centra en la investigación de física de partículas para entender cómo empezó y de qué está hecho el universo. Para estudiar el origen del universo, en el CERN se ha construido el mayor acelerador de partículas del mundo, el LHC (siglas de su nombre en inglés, Large Hadron Collider/ Gran Colisionador de Hadrones). El CERN se fundó en 1954 y está situado en la frontera entre Francia y Suiza. Aparte de sus muchos descubrimientos en el campo de la física, el CERN ha llevado a cabo muchos desarrollos tecnológicos; por ejemplo, en él fue donde nació la World Wide Web (www) en 1989.

Charm (Encanto): Una partícula fundamental que pertenece a la segunda generación de quarks. Es el tercer quark más masivo del modelo estándar. Fue descubierto en 1974 en el SLAC (Stanford Linear Accelerator) y en el Laboratorio Nacional de Brookhaven. Tiene su propia antipartícula, llamada anticharm (antiencanto).

Contracción de longitud: Cuando viajas a una velocidad cercana a la de la luz, los objetos se contraen y su masa aumenta. Si pudiésemos ver un partido de tenis relativista (en el que la pelota fuese casi tan rápida como la velocidad de la luz), veríamos que la pelota se achata cada vez que uno de los tenistas cósmicos le da un golpe. En realidad, tanto la contracción de longitud como la dilatación del tiempo son fenómenos que suceden para todas las velocidades (incluso para un caracol). Sin embargo, si la velocidad es pequeña ni siquiera las percibimos.

Criptografía cuántica: En 1984, Charles Bennett y Gilíes Brassard idearon el primer protocolo para enviar mensajes encriptados cuánticamente. Con este protocolo se construye una clave secreta. Esta clave se usa como llave para descifrar un mensaje. La clave se envía mediante fotones (partículas cuánticas), y la información se obtiene usando unos filtros exactos. Sólo hay una oportunidad para obtener la información de esas partículas, pues al observarlas, como ocurre con cualquier partícula cuántica, las modificamos. Si alguien intenta interceptar la clave secreta, por el simple hecho de observarla, la modificará y, por tanto, ya nunca servirá como llave para descifrar el mensaje final. De este modo puedes enviar un mensaje secreto ¡cien por cien seguro!

Dilatación del tiempo: A medida que nos movemos más y más rápido, el tiempo transcurre más despacio. Si viajáramos a una velocidad próxima a la de la luz, viviríamos más lentamente. Igual que la contracción de longitud, la dilatación del tiempo sucede para todas las velocidades. Sin embargo, cuando la velocidad es pequeña, los efectos son mínimos y no nos damos cuenta de que sucede algo extraño. De hecho, si cruzas Estados Unidos en avión, bajarás de él siendo una diez millonésima de segundo más joven.

Down (abajo): Una partícula fundamental que pertenece a la primera generación de quarks. Junto con el quark up (arriba) y los electrones, forma toda la materia. Fue descubierto en el SLAC (Stanford Linear Accelerator) y en el Laboratorio Nacional de Brookhaven. Tiene su propia antipartícula, llamada down anti- quark (antiquark abajo).

Electrón: El electrón pertenece a una clase de partículas fundamentales llamadas

leptones (al ser una partícula fundamental, de momento no se conoce que pueda ser dividida en otras partículas más pequeñas). Combinados con los protones y neutrones crean los átomos. Y, junto con los quarks up y down, forman toda la materia que conocemos. El electrón fue propuesto teóricamente por Stoney y descubierto por Thomson en 1897. Los electrones también pueden existir fuera de los átomos, formando corriente eléctrica. Gracias a ellos podemos ver la televisión, cargar nuestros teléfonos móviles y gozar de todas las comodidades que la electrónica nos ha proporcionado. Su antipartícula se llama positrón. Si el electrón y el positrón se encuentran, se aniquilan mutuamente y se producen fotones.

Electronvoltio: Es una unidad de energía que equivale a poner en movimiento un electrón en el vacío, con una diferencia de potencial de 1 voltio.

Entrelazamiento: El entrelazamiento es una propiedad cuántica que fue planteada en 1935 por Einstein, Podolsky y Rosen. Si dos partículas están entrelazadas comparten una conexión que les permite influenciarse la una a la otra de manera instantánea, pese a estar muy separadas. Pongamos un ejemplo: imagina que tienes dos monedas cuánticas entrelazadas. Si una de ellas marca cara, la otra siempre tendrá que marcar cruz. Ahora enviaremos una de ellas a Europa y la otra a Australia. Como son monedas cuánticas, las tendremos marcando cara y cruz simultáneamente (gracias al principio de superposición). ¿Qué ocurrirá si observamos que la moneda que está en Europa marca cara? En ese momento destruimos la superposición. Sorprendentemente, la moneda que está en Australia también dejará de estar en una superposición y siempre marcará cruz. En otras palabras, lo que le ocurre a una moneda afecta a la otra de manera instantánea, a pesar de estar alejadas.

Fermilab: El Fermi National Accelerator Laboratory es un laboratorio de física de partículas, llamado así en honor a uno de los pioneros en la física de partículas, Enrico Fermi. En el Fermilab está el segundo acelerador más potente del mundo (el primero está en el CERN). El Fermilab se fundó en 1967 en Chicago (Estados Unidos). Allí se descubrieron el quark bottom y el quark top.

Fotón: Los fotones son las partículas que forman la luz. Son de la familia de los bosones (como los de Higgs o los gravitones). Portadoras de las fuerzas electromagnéticas, no tienen masa y viajan en el vacío a 300.000 kilómetros por segundo. Son las partículas más rápidas del universo. En 1905, Albert Einstein introdujo el concepto de cuanto de luz (después llamados fotones) para explicar el efecto fotoeléctrico (complementando la hipótesis de que la luz fuese una onda).

Fuerza de la gravedad: Fuerza fundamental que describe cómo las masas se

atraen entre sí. Gracias a la fuerza de la gravedad tenemos la sensación del peso cuando estamos en un planeta. También gracias a ella nos mantenemos «atrapados» en la Tierra. De igual manera, explica por qué los planetas giran alrededor del Sol. Isaac Newton fue el primero en formular la teoría general de la gravitación y la expuso en su obra: Philosophiae Naturalis Principia Mathematica.

Gravitón: Partícula fundamental encargada de transmitir la fuerza de la gravedad. El gravitón es un bosón (igual que el de Higgs). Los gravitones se han predicho en los modelos de gravedad cuántica, pero todavía no se han descubierto en un experimento.

incertidumbre de Heisenberg, principio de: Este principio nos dice que no podemos conocer la posición de las partículas (dónde están exactamente) y su velocidad al mismo tiempo. Al menos, no de manera exacta. Esto tiene efectos curiosos: si una partícula estuviese parada (es decir, velocidad cero), debería ocupar un espacio infinito (podría estar en cualquier sitio). Por otro lado, si sabes exactamente dónde está no sabrías si se mueve o no. Si conoces una de las dos magnitudes exactamente, la otra la desconoces por completo.

Leptón: Es una de las partículas elementales conocidas (igual que los quarks). Hay seis leptones conocidos (con sus correspondientes antipartículas): el electrón, el muón, el tau y los tres neutrinos. El primer leptón que se descubrió fue el electrón.

LHC (Large Hadron Collider): El Gran Colisionador de Hadrones, cuya construcción ha costado decenas de miles de millones de euros, es un acelerador de partículas de 27 kilómetros de circunferencia creado en el CERN. En él se acelerarán protones a grandes velocidades: darán 11.245 vueltas al acelerador cada segundo. El LHC será la máquina más fría del universo (unos 271 °C bajo cero). Estos protones se harán chocar entre sí a grandes energías para poder estudiar los quarks y las partículas subatómicas que existieron en los primeros instantes del Big Bang. Gracias a estos experimentos, los científicos esperan encontrar respuestas a algunos de los grandes enigmas del universo: ¿qué ocurrió en los instantes iniciales del universo?, ¿por qué hay más materia que antimateria?, ¿existe el bosón de Higgs?…

Los Alamos National Laboratory (LANL): El laboratorio nacional de Los Alamos se fundó durante la Segunda Guerra Mundial en Estados Unidos para coordinar el desarrollo del Proyecto Manhattan. Este proyecto tenía como misión fabricar las primeras bombas atómicas. Actualmente es uno de los laboratorios de investigación más importantes de Estados Unidos. Debido a su historia, Los Álamos National Lab. sigue siendo el icono que recuerda a los científicos la gran responsabilidad que conlleva el dominio del mundo que nos rodea. La ciencia puede hacer mucho bien, pero también mucho daño. Son nuestras elecciones las que harán

decantar la balanza hacia un lado u otro.

Modelo Estándar: Es el nombre que tiene la teoría actual de la física de partículas. Esta teoría explica que toda la materia está construida a partir de doce partículas fundamentales. Éstas se separan en dos tipos: seis leptones y seis quarks. Los seis leptones son: electrón, neutrino electrónico, muón, neutrino muón, tau y neutrino tau. Los seis quarks: up, down, charm, strange, top y bottom. La teoría también describe los bosones responsables de las fuerzas: fotón, bosones intermedios, gluones y el famoso bosón de Higgs.

Muón: Es una clase de partículas fundamentales llamadas leptones. Pertenece a la segunda generación de leptones (junto al electrón, que pertenece a la primera, y al tau, que pertenece a la tercera). La masa del muón es mayor que la del electrón. Su antipartícula es el antimuón. El muón fue descubierto por Cari D. Anderson en 1936 mientras observaba la radiación cósmica.

Neutrino: Los neutrinos son partículas fundamentales del grupo de los leptones. Tienen una masa muy pequeña y es muy difícil detectarlos, pues casi no interaccionan con las demás partículas. La mayor parte de los neutrinos pasan a través de la Tierra sin interactuar ni siquiera una vez, como si fuesen fantasmas. El neutrino fue propuesto en 1930 por Wolfgang Pauli. Cada segundo atraviesan tu cuerpo 100.000.000.000.000 neutrinos que vienen del Sol (no te escapas de ellos ni cuando duermes, pues también atraviesan la Tierra). Todos los neutrinos son zurdos y los antineutrinos (sus respectivas antipartículas) son diestros.

Neutrón: Es una partícula subatómica sin carga eléctrica. Su masa es un poco mayor que la del protón y se encuentra junto a éstos en el núcleo de los átomos.

Núcleo atómico: Parte central del átomo con carga positiva y formado por protones y neutrones. El primero en pensar que el átomo estaba formado por un núcleo y electrones que orbitaban a su alrededor fue Rutherford, en 1906.

ttpik-Oort: Nube de cometas y asteroides que se encuentra en los límites de nuestro sistema solar. Se cree que algunos de los cometas que podemos ver desde la Tierra se han originado en la nube de Ópik-Oort.

Partícula fundamental: Partícula que no está formada por otras más pequeñas (que se conozcan). Es el elemento más pequeño que el hombre ha podido identificar. Según la teoría actual, las partículas fundamentales son las que se describen en el Modelo Estándar: los bosones (fotones, bosones W y Z, y bosón de Higgs), los

leptones y los quarks. Todo lo demás está formado a partir de estas partículas fundamentales.

Partícula subatómica: Partícula más pequeña que el átomo. Protón: Partícula subatómica cargada positivamente. El protón es una de las partículas que constituyen el núcleo de los átomos. Los protones están formados por tres quarks: dos up y un down.

Quark: Son, junto con los leptones, las partículas que construyen toda la materia. De momento, son las partículas más pequeñas que el hombre ha descubierto. Hay seis tipos de quarks que corresponden a tres generaciones o familias. La primera familia: los quarks up y down. La segunda familia: charm y strange. La tercera familia: top y bottom. Cada quark tiene su correspondiente antiquark. Los neutrones están compuestos por un quark up y dos quarks down, mientras que los protones los forman dos quarks up y uno down. Los quarks fueron predichos en 1964 por Murray Gell-Mann, que ganó en 1969 el premio Nobel de Física por sus descubrimientos sobre las partículas elementales. Los quarks fueron vistos en los experimentos del acelerador de partículas lineal SLAC entre 1967 y 1973.

Relatividad especial, teoría de la: La teoría de la relatividad Especial fue publicada por Albert Einstein en 1905. Esta teoría explica que la velocidad de la luz en el vacío es siempre la misma. Tanto si estás parado en la Tierra como si estás en un supercohete espacial que se mueve a 200.000 kilómetros por segundo, siempre verás la luz viajando a 300.000 kilómetros por segundo (también usamos la letra «c» para abreviar la velocidad de la luz). Esta teoría explica fenómenos tan extraños como la dilatación del tiempo y la contracción de longitud. Gracias a esta teoría, sabemos que no existe un espacio y un tiempo absolutos en el universo, pues ambos dependen de la velocidad a la que te mueves.

SLAC National Accelerator Laboratory: SLAC es la sigla de Stanford Linear Accelerator Center. Es el laboratorio de física de partículas y astrofísica con el acelerador lineal más largo del mundo. Este laboratorio se fundó en 1962 en la Universidad de Stan- ford, California (Estados Unidos).

Strange (extraño): Una partícula fundamental que pertenece a la segunda generación de quarks. Murray Gell-Mann propuso su existencia en 1964 al darse cuenta de que había partículas que no podían existir sólo con los quarks up y down. Fue descubierta en un experimento en SLAC en 1968. Tiene su propia antipartícula llamada antistrange (antiextraño).

Super Kamiokande: Es un detector de neutrinos enterrado a mil metros bajo tierra, en la montaña Kamioka, en Japón. Este su- perdetector de neutrinos inició sus observaciones en 1996.

Superposición, principio de: El principio de superposición es uno de los más peculiares de la física cuántica (aunque como ya habéis visto, ¡no es el único!). El principio de superposición nos dice que todas las posibilidades existen al mismo tiempo. La superposición se destruye (o colapsa) en cuanto alguien la observa. Pongamos un ejemplo: imaginemos que tenemos un cubilete con un dado. Le damos unas vueltas y lo ponemos cara abajo. En el momento en que levantamos el cubilete, podremos ver que el dado marca un seis. Nuestro sentido común nos dice que antes de levantar el cubilete, el dado ya marcaba un seis (simplemente desconocíamos esta información). La visión cuántica nos dice que antes de levantar el cubilete, el dado marcaba todas las caras a la vez. Sólo en el momento en que lo observamos, una de las opciones sobrevive. Una partícula cuántica, en una bifurcación, puede pasar por los dos caminos a la vez. Pero si decidimos observar cómo diablos hace algo tan curioso y sacamos la cabeza para ver cómo pasa por ambos caminos, por el simple hecho de observar… la partícula decide pasar sólo por uno de los dos.

Tau: El tau forma parte de una clase de partículas fundamentales llamadas leptones. Pertenece a la tercera generación de leptones (junto al electrón, que pertenece a la primera, y al muón, que pertenece a la segunda). La masa del tau es la mayor de todos los leptones. Algunos piensan que las podemos encontrar en los agujeros negros. Su antipartícula es el anti tau.

Teleportación: Gracias a la ciencia ficción, la teleportación es un concepto que a todos nos resulta familiar. Con la teleportación cuántica podemos hacer que un objeto que estaba en el punto A aparezca en un punto B sin pasar por ningún lugar entremedio. Sin embargo, a diferencia de la teleportación de las películas, en la teleportación cuántica, debe haber un grupo de partículas en el lugar donde quieres aparecer. En la teleportación se utiliza el fenómeno del entrelazamiento de las partículas.

Top (cima): Una partícula fundamental que pertenece a la tercera generación de quarks. Es el quark que tiene más masa y el último en ser descubierto, en 1995, en el Fermilab. De momento, el Fermi- lab (hasta que entre en funcionamiento el LHC del CERN) es el único acelerador de partículas que es lo suficientemente potente para poder generar este quark. Tiene su propia antipartícula, llamada Top Antiquark (antiquark cima).

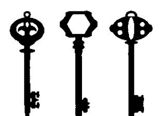
Túnel, efecto: Una de las ventajas de que las partículas tengan propiedades de ondas y de partículas es el efecto túnel. Nos ofrece la posibilidad de que las partículas atraviesen barreras o muros.

Up (arriba): Una partícula fundamental que pertenece a la primera generación de quarks. Junto con el quark down (abajo) y los electrones forman toda la materia. La existencia de estos quarks fue predicha por Murray Gell-Mann en 1964, y fue descubierto en 1967 en SLAC (Stanford Linear Accelerator). Tiene su propia antipartícula, llamada up antiquark (antiquark arriba).

Vacío: En el mundo cuántico, el vacío no es como lo imaginaríamos cuando decimos que un bote de galletas está vacío (pues, aunque tengamos mucha hambre, no salen galletas de la nada). En el mundo cuántico, el vacío contiene partículas que aparecen y desaparecen muy rápidamente (tan rápidamente que, a pesar de que vieses aparecer galletas en tu bote, por desgracia no te daría tiempo a poder comértelas).

Velocidad: El trozo de espacio por el que consigues moverte en un instante de tiempo determinado.

Velocidad de la luz: La luz viaja a 300.000 kilómetros por segundo. Es la velocidad máxima permitida en nuestro universo. Nada puede moverse más rápido que ella.



Agradecimientos

Dicen que cuando tienes un sueño el universo entero conspira para que lo realices. En el caso del libro que tienes entre tus manos, para que se convirtiese en una realidad, el universo colocó en mi camino a una serie de personas maravillosas. No todas ellas aparecen en estos agradecimientos, pues son muchas más de las que aquí nombraré (incluso algunas de ellas, ni siquiera saben lo mucho que me han aportado).

En Nepal, existe un pueblo que ha guiado y ayudado a los exploradores a cumplir el sueño de escalar el Himalaya. Se les llama Sherpas. En esta aventura, he tenido a mi mágico sherpa literario: Francesc Mi- ralles. Sin él, este libro simplemente no existiría. A él le agradezco, no sólo el haberme guiado en todos y cada uno de los pasos que hemos recorrido, sino el haberse convertido en un gran amigo.

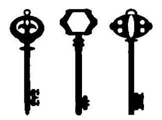
El nombre del protagonista de este libro se lo debemos agradecer a una personita muy especial. Hay un cuento tradicional persa llamado "Los tres príncipes de Serendip", en el que los protagonistas solucionaban todos sus problemas gracias a increíbles casualidades. Este tipo coincidencias, ahora se conocen como serendipias. También nosotros vivimos una de ellas: El mismo día que se escribía la última frase del manuscrito, nacía Niko, el primer hijo de Francesc y Kati.

Quiero también agradecer la ilusión con la que mi agente Sandra Bruna y mi editora Iolanda Batallé, junto con todo su equipo, han trabajado para que este libro haya podido llegar a ti.

Gracias a todas las personas que habéis leído el manuscrito y habéis aportado sabios comentarios. En especial quiero agradecer a María Esquerra, por sus afinadas contribuciones y por ser mi amiga del alma desde hace tanto tiempo. También a Jordi Mompart, por su revisión científica y por las largas conversaciones filosóficas sobre la física cuántica. Conversaciones que me acompañaron durante toda mi experiencia como estudiante e investigadora en la universidad. ¡Gracias por hacer que a tus alumnos nos apasione la física! A Ignasi Lausin, Sol González y David Tomás, que no sólo me aportaron valiosos comentarios y duro trabajo, sino una emoción por el proyecto altamente contagiosa. A Irene Figueras, Aida Vicens y muchos más que habéis leído y releído el manuscrito pacientemente.

Agradezco de todo corazón a Álex Rovira, Ken Blanchard, Muhammad Yunus y Ray Kurzweil por creer en este libro desde su inicio y por su incondicional apoyo.

Por último, quiero darte las gracias a ti, Alberto. Tu apoyo, confianza y amor me han servido para tirar adelante en los momentos más difíciles. Eres el motor de mi vida.



La autora: Sonia Fernández-Vidal

Nací el 8 de marzo de 1978, a las 7 de la mañana, en Barcelona.

Me doctoré en Física por la Universitat Autónoma de Barcelona en el campo de la información y óptica cuántica.

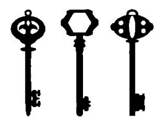
En el 2003 trabajé en el Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN), en el proyecto del nuevo acelerador de partículas Large Hadron Collider (LHC). Allí empecé a degustar la divulgación científica participando como guía oficial y conferenciante del CERN.

En el 2005 viajé a Los Alamos (Estados Unidos) para colaborar con la división teórica del laboratorio nacional de Los Alamos (LANL) en un proyecto sobre decoherencia e información cuántica. Sin duda, un lugar donde cualquier científico se para a reflexionar sobre las consecuencias y la responsabilidad de nuestras investigaciones.

En el 2006 trabajé en el Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO) en un proyecto europeo: Computación Cuántica Escalable con Luz y Átomos (SCALA).

Hasta el pasado 2009, he trabajado como investigadora en la Universitat Autónoma de Barcelona en un proyecto español sobre óptica e información cuántica. He combinado la investigación con otra de mis pasiones, la docencia, tanto en la universidad como en centros para adultos.

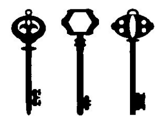
Durante los últimos dos años he dado múltiples charlas de introducción a la física cuántica a públicos no científicos con el objetivo de abrir la consciencia de la gente a distintas realidades.



Despedida

Si has llegado hasta aquí, apreciado lector o lectora, habrás conseguido una superposición, Has creado dos realidades: por un lado, el no leer este libro y, por otro lado, el leerlo. Felicidades. De hecho, desde que lo cogiste con las manos tenías ante ti una inmensidad de posibilidades: abrirlo o no, empezar a leerlo… Y has elegido. El mundo cuántico es extraordinario, maravilloso y deslumbrante. Pero la elección siempre será tuya, lector o lectora. Y eso es aún más extraordinario, maravilloso y deslumbrante. Y ahora que has conocido un poco nuestro mundo (tu mundo) te propongo que no lo encierres: no guardes el secreto. Compártelo, porque el futuro depende de las elecciones que tomes ahora. - Un abrazo cuántico,

Zen-O



NOTAS

[1] Del inglés, «arriba, abajo, encanto, extraño, cima y fondo».

[2] Del inglés: *Nacido en el mundo cuántico (...) /En el CERN quieren encontrarme / En SLAC encontraron a mis primos los quarks / El FERMILAB asegura que ya me tiene / En LOS ALAMOS soy la bomba / Nacido en el mundo cuántico (...)*
NOTA: el CERN, SLAC, FERMILAB y LOS ALAMOS son cuatro grandes centros de investigación sobre física cuántica.

[3] Si la velocidad de la luz ya es un número enorme, elevado al cuadrado (es decir, multiplicado por si mismo) equivaldrá a una energía gigantesca. Esto explica por qué una bomba de tan sólo unos gramos puede liberar suficiente energía para destruir una ciudad entera.